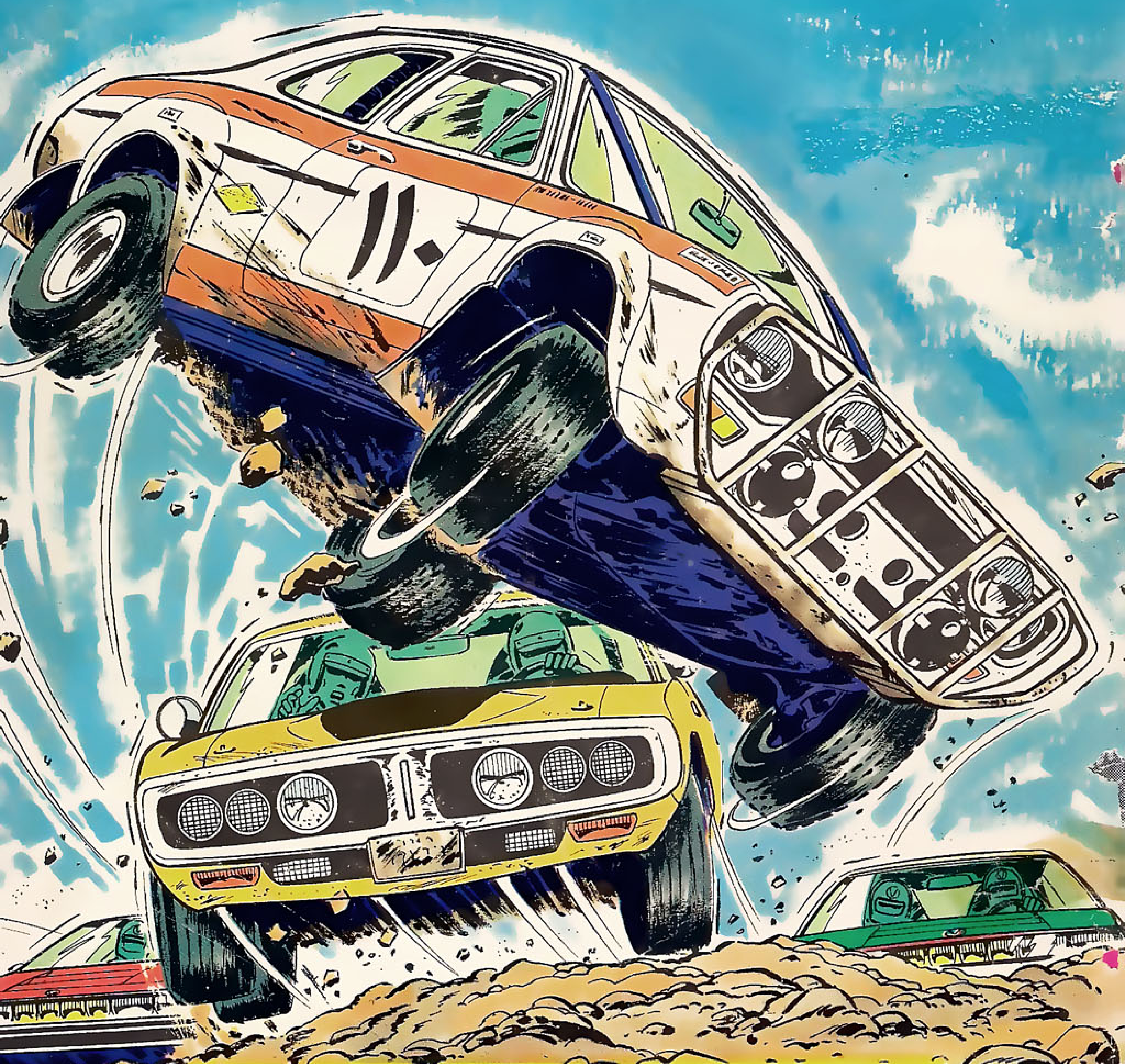
السنة الأولى العدد ٣٤

تان تان

مجلة أسبوعية مصورة للشباب من ٧ إلى ٧٧ سنة



سباق الخطر

فى هذا العدد



سباق العصر

التقى "القائد" "بوب كرامر" و "هادكنز" اللذين يشتركان فى السباق لحسابه ، وطلب منهما التخلص من الأخوين "بيريز" ثم من "ڤايان"، وهددهما وتوعدهما إن لم يفعلا...



كنز الكاهن "الفارس أردان"

أخذ "أردان" وأصدقاؤه يقاتلون رجال "الأمير الأسود"، وعلى رأسهم القزم "هورن"، لحماية الذهب الذى تعهد الفارس "أردان" بتوصيله إلى الراهب "إيفوروس" بالقسطنطينية ! ولما وجد "هورن" رجاله يتساقطون الواحد تلو الآخر، انسحب والغيظ يأكل قلبه...



تونجا

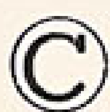
كان "تونجا" و "ڤو-مو" فى طريقهما إلى شعب الغابة، وإذا بتونجا يقع فى فخ كان قد نصبه أفراد قبيلة "الاواك - رودس". وأنقذه غريب وقع بدوره فى أيدى "الاواك - رودس"! وحتى يحين الوقت المناسب لمساعدة "الغريب"، ذهب "تونجا" ليتعرف على شعب الغابة. وتقبله الجميع إلا الزعيم الذى أراد منازلته لإثبات تفوقه عليه...



الحريق المدمر

استطاع "دجن" بمساعدة "جوردان" إنقاذ "بينت" الذى أشرف على الغرق! وتتجه الآن السفينتان إلى حيث تلتقى "بيرنار پرانس" الذى اتخذ طريق البرور وسط النيران، ليبنى المنكوبين بوجود السفن !...

- أضف إلى معلوماتك .
- رجال خلدهم التاريخ "فى ميدان التصوير": روبنز.
- لك يا فتاتى .
- عالم الطائرات .
- غرائب الطبيعة .
- قصة العدد :
حياتى مع چاكو .
- ألعاب وتسالى .
- الأخطاء .. أين هى ؟
- كلمة السر .
- كلمات متقاطعة .



الناشر شركة تراديكسيم
شركة مساهمة سويسرية - چنيف

سعر النسخة :

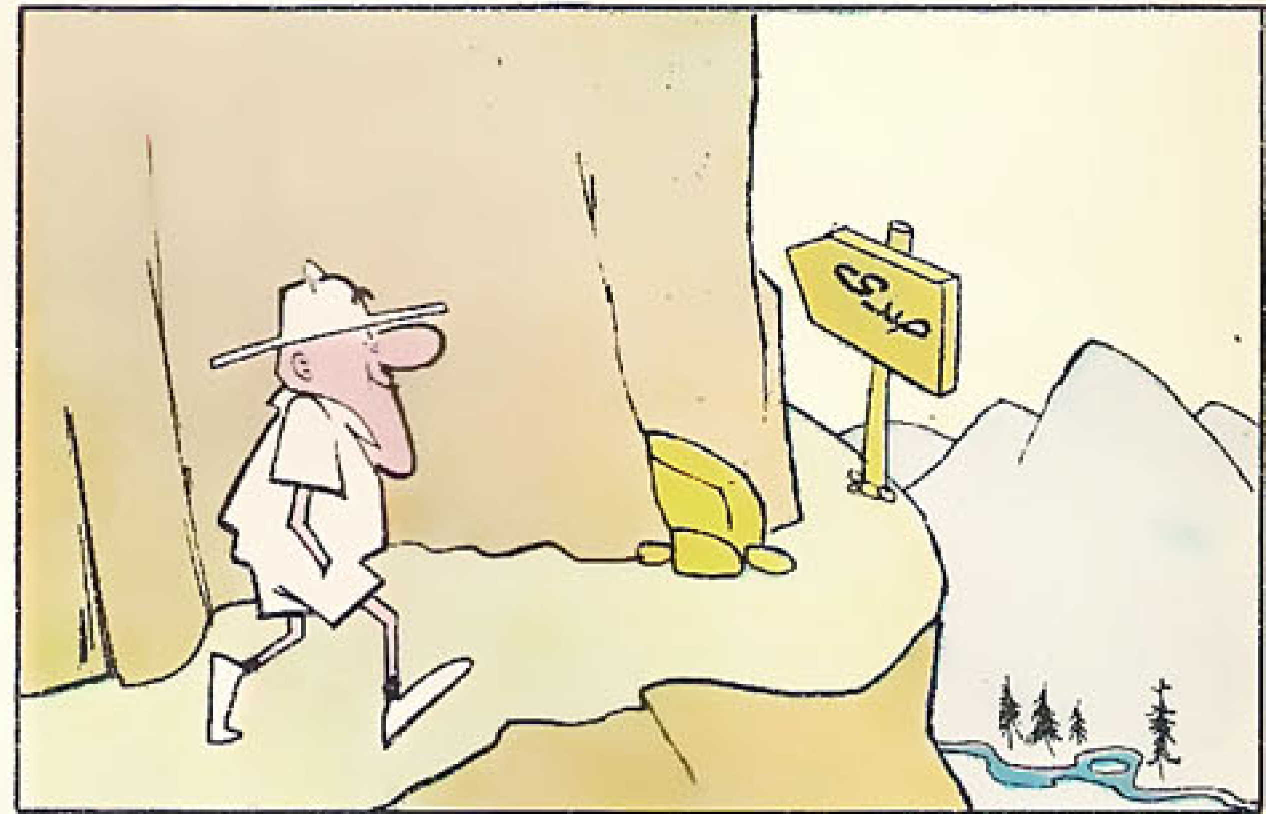
ج.م.ع	١٠٠	مليم	أبوظبى	٢٠٠	فلس
لبنان	١٠٠	ق.ل	السعودية	٢	ريالان
سوريا	١٢٥	ق.س	عدن	٥	شلنات
الأردن	١٢٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٢٠	فلسا	ليبيا	١٥	قرشا
الكويت	١٥٠	فلسا	تونس	٢	فرنك
البحرين	٢٠٠	فلس	الجزائر	٢½	دينار
قطر	٢٠٠	فلس	المغرب	٢½	درهم
دبى	٢٠٠	فلس			

- الاشتراكات : فى ج.م.ع - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بي... ص.ب ١٤٨٩

مطابع الأهرام التجارية

ماكس المكتشف





















الحريق المدمر









إنهم لايدركون أن النار ستزحف إلى هنا رغم مايبذلونه من جهود! لكن لاجدوى ...
البحر! إنه خال! لم يصل "جوردان" بعد!





"جوردان"؟ ليس في المجموعة أحد بهذا الاسم ياصديقي. هدئ نفسك و...
لقد تأخر! ولكن هذا لا يمنع من أن ننظم أنفسنا!



اسمعوني جميعا! لقد أتيت من الناحية الأخرى لأخبركم بأن السفن في طريقها لتجدتكم ...!



ماذا؟ من أين أتى هذا المجنون؟
مازالت أمامنا عشر دقائق! قسموا أنفسكم إلى مجموعات، النساء والأطفال أولا! ستنقلكم السفن قبل وصول النار إلى هنا ...!
النار؟.. إلى هنا؟ ماذا يقول؟
ما الذى سينقلنا؟



هنالك ثلاث سفن على الأقل في طريقها إلى هنا! منهم سفينتي! لقد عبرت الحريق لأنبهكم!
مجنون! وجدته على بعد حوالى ميل وقد سقط عليه جذع شجرة!



أنا الدكتور "كيليان".. إشرب هذا أيها الفتى!... هذا مهدئ.. سوف...
إنكم لا تفهموني! إنني أقول لكم الحقيقة..!



كفانا من حديثك! إن قصة عبورك للحريق ماهي إلا مجرد هذيان! وأنا أمنعك من إثارة الفزع هنا!



إنكم تضيعون الوقت أيها المغفلون! نفذوا ما أقوله لكم وإلا سيهلك جميع هؤلاء الأطفال! ألا تفهموا ذلك؟
احترس يا "كايوت"! لقد أصبح الفتى خطيرا..!



دعوه لي! إني أعرف كيف أسكته عن الكلام!
!

الحريق المدمر














لنوسع هذا الخندق! فهو لن يمنع مثل هذه النيران!
لنملأ الآنية من البحر! هيا أسرعوا!


كنت محقا فيما تقول! أرجو أن تلتمس العذر لرجالنا! فقد انهارت أعصابهم!
الأمر لا يختلف كثيرا بالنسبة لي ...


كل هذه الجهود! وهذا السباق الجنوني.. وهذا الخندق.. ضاع هباء.. فبدون السفينة لا داعي للمقاومة!

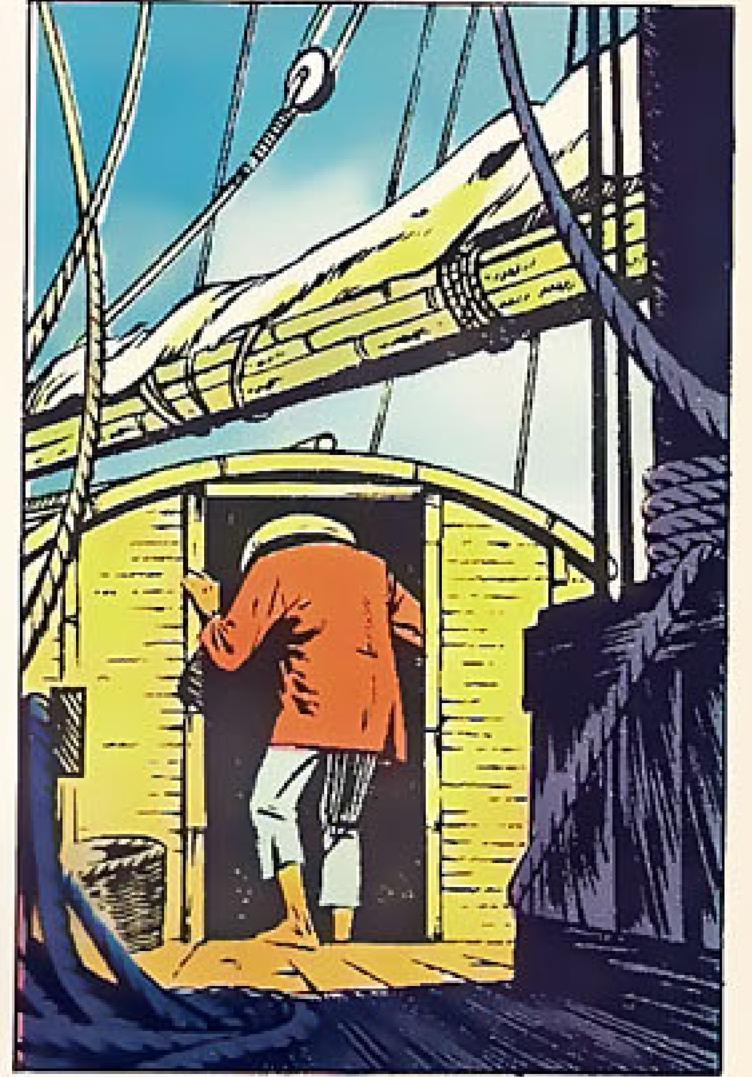

.. هذه السفينة؟-


"الكورموران"! "بارني" وافرحتاه!!
لا يمكن أن أتقدم.. والا اصطدمت بالجرانيت! ألقوا بهذه السيارات في الماء لتكون بمثابة كوبري!

مغامرة فى بورنيو



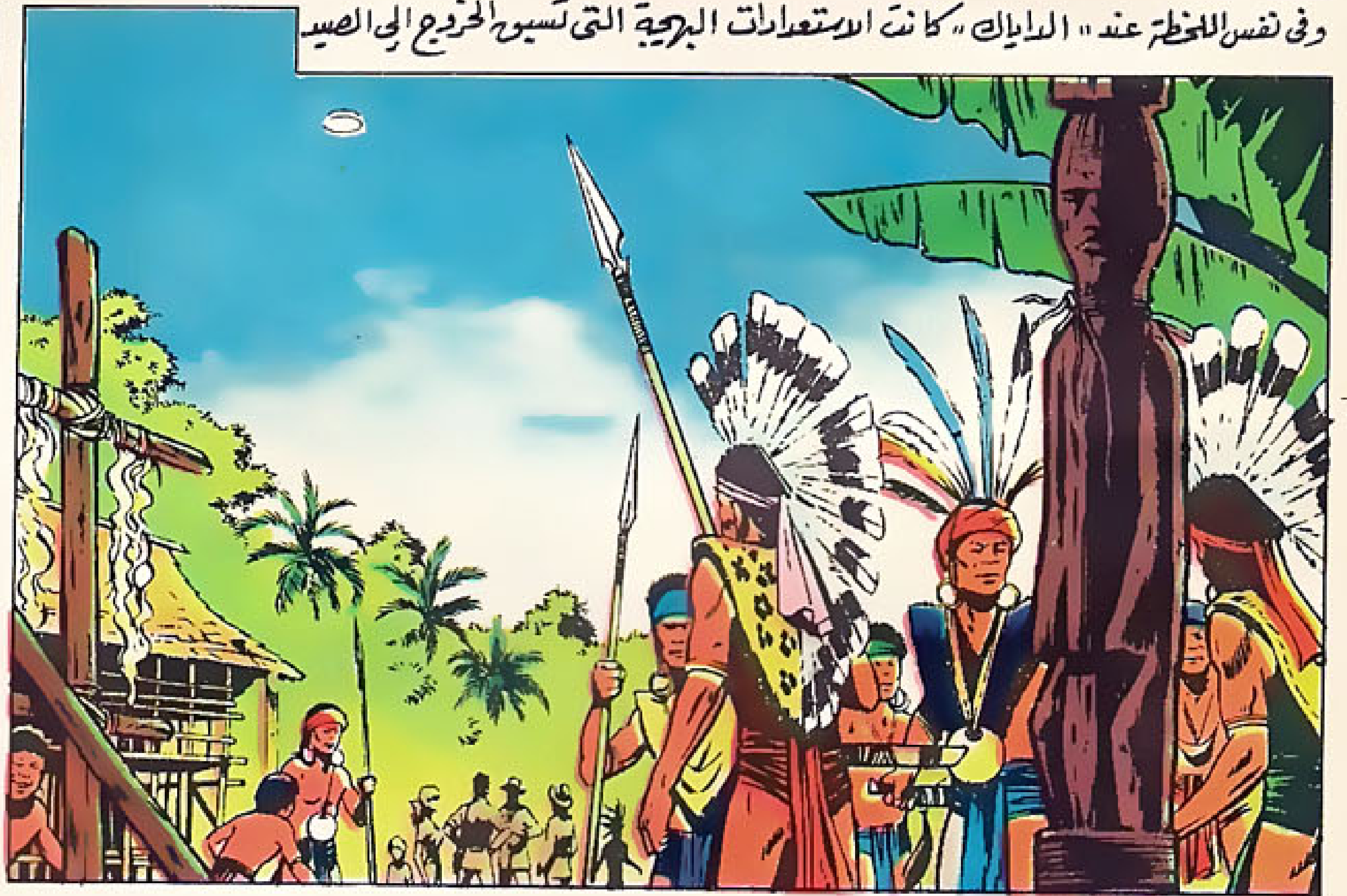
خرج صاروخ «أركادى» عن مساره الطبيعي، وقد توقع «المسببون» فى هذا الحادث وقوع الصاروخ فى جزيرة «بورنيو» حيث كانت





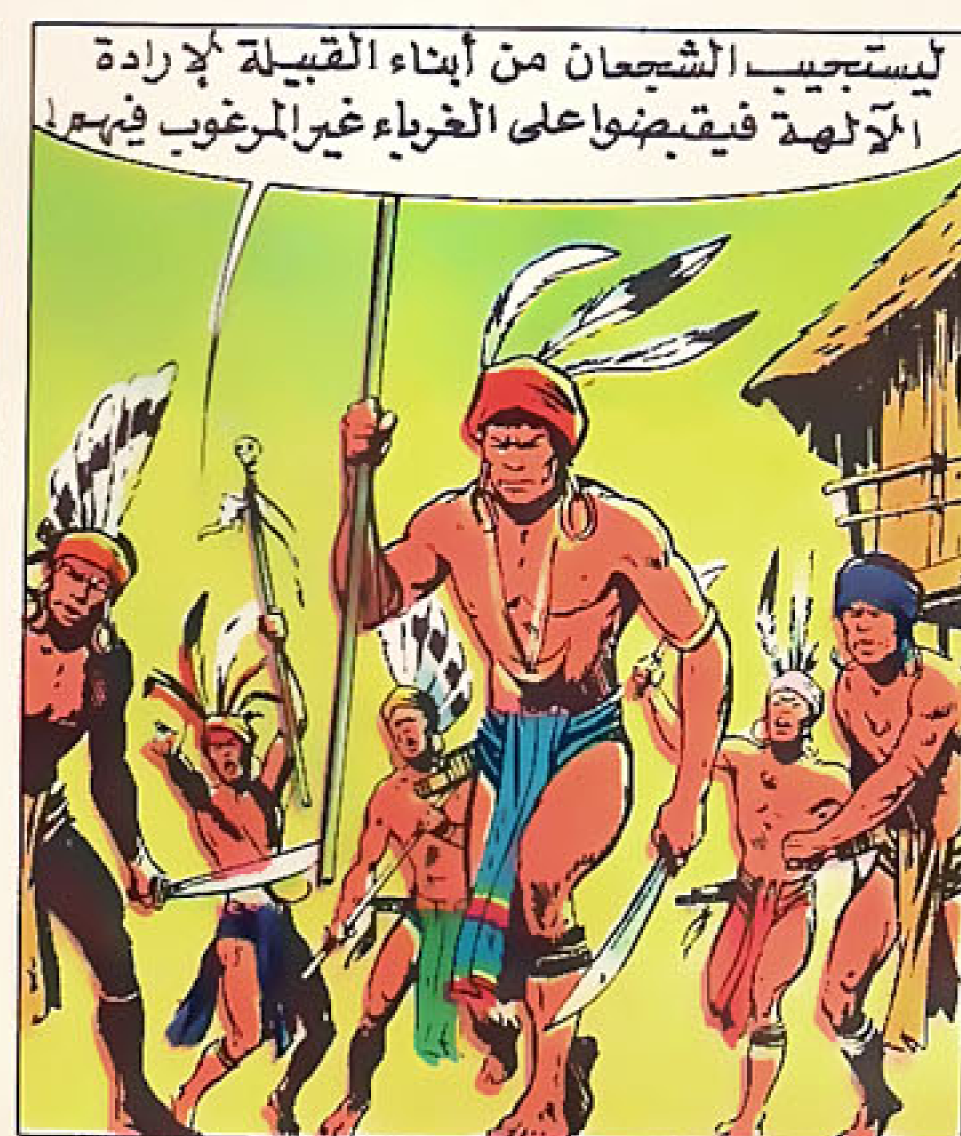


وفى نفس اللحظة عند «الدايك» كانت الاستعدادات البهيجة التى تسبق الخروج إلى الصيد













أسـرة فـرانـڤـال

أسرة «فرانڤال» موجودة من أجل التصوير...













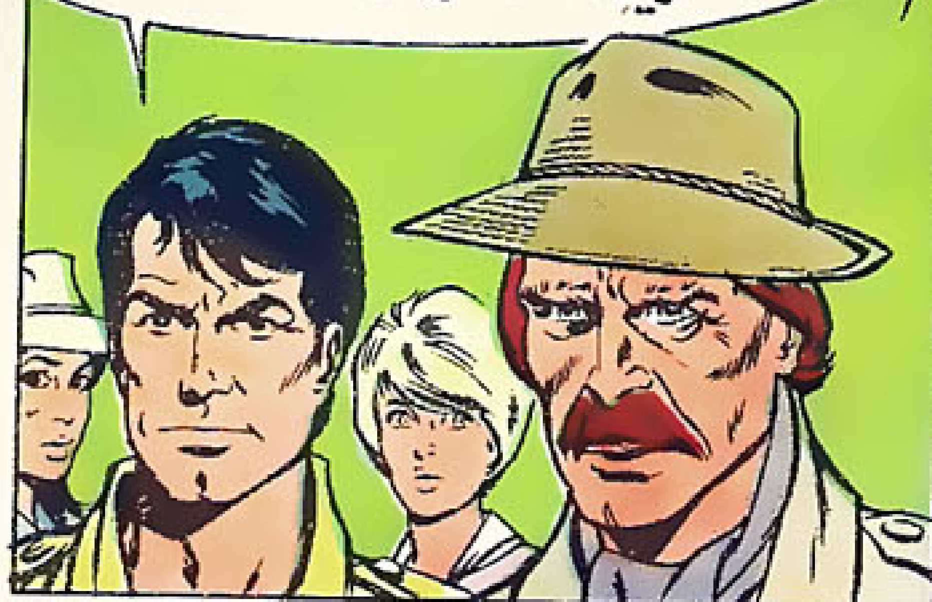




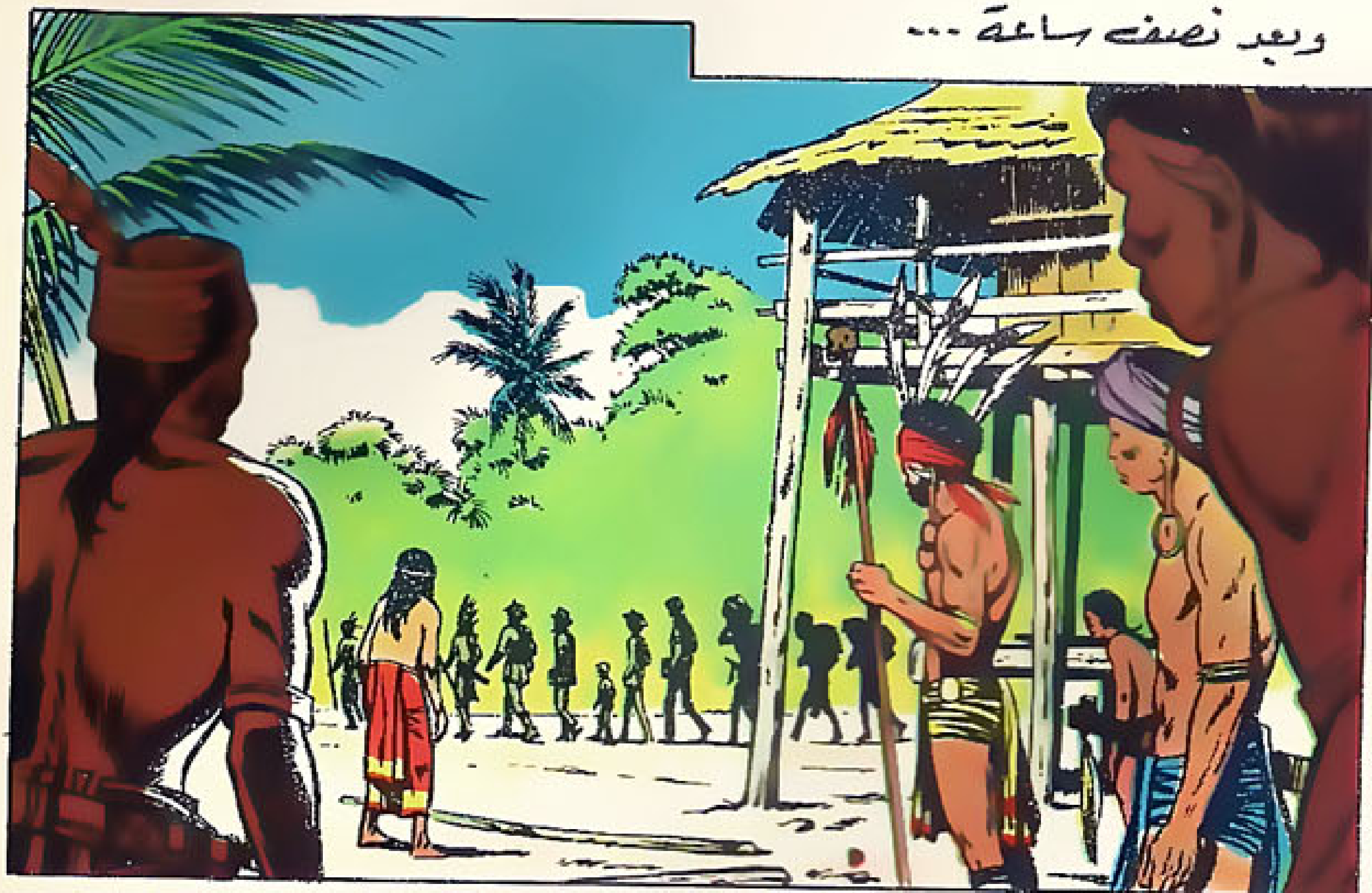


مغامرة في بورنيو





وبعد نصف ساعة ...





وفى هذه الأثناء...



وفى الغابة، كانت الساعات تمر...





ويتبين أن هذه الاحتياطات كانت لازمة... ففى منتصف الليل..







أسرة فرانثال



















وفي نفس الوقت .. وصل فريق "الكوماندوز" التابع للمنظمة..



مغامرة فى بورنيو



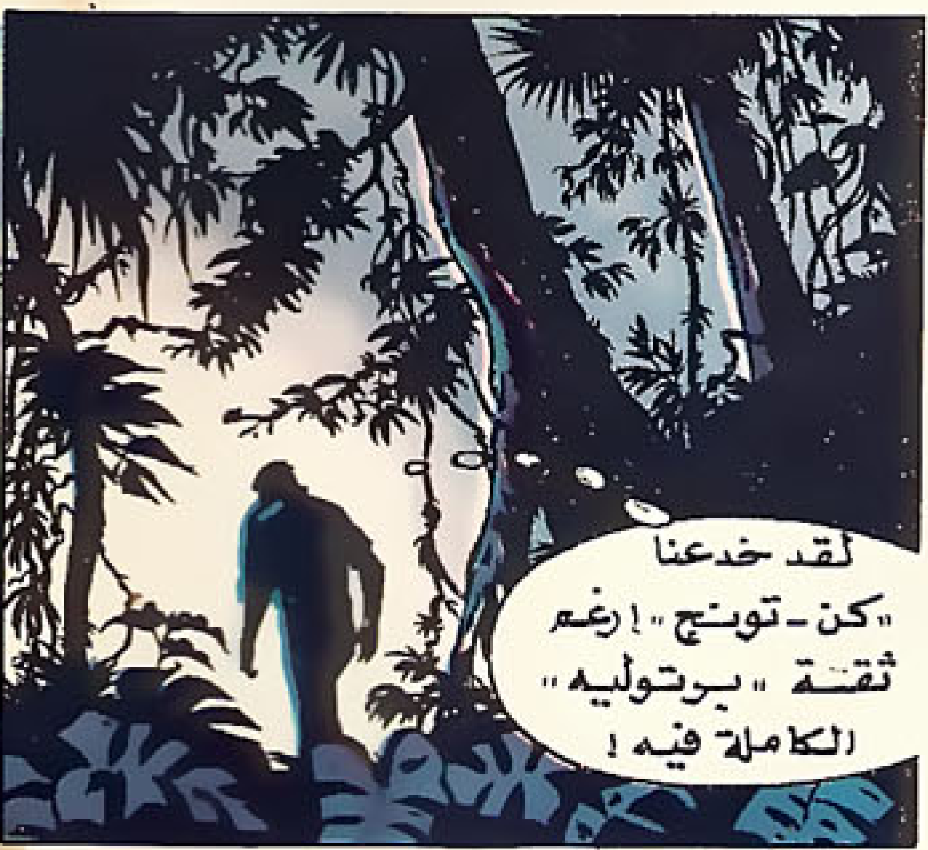




فى هذه الأثناء ، كان قلب « فرانفال » يضطرب قلقا ...









وعند الفجر ...









أسرة فرانڤال

وبعد بضع ساعات ...













وفجأة ...



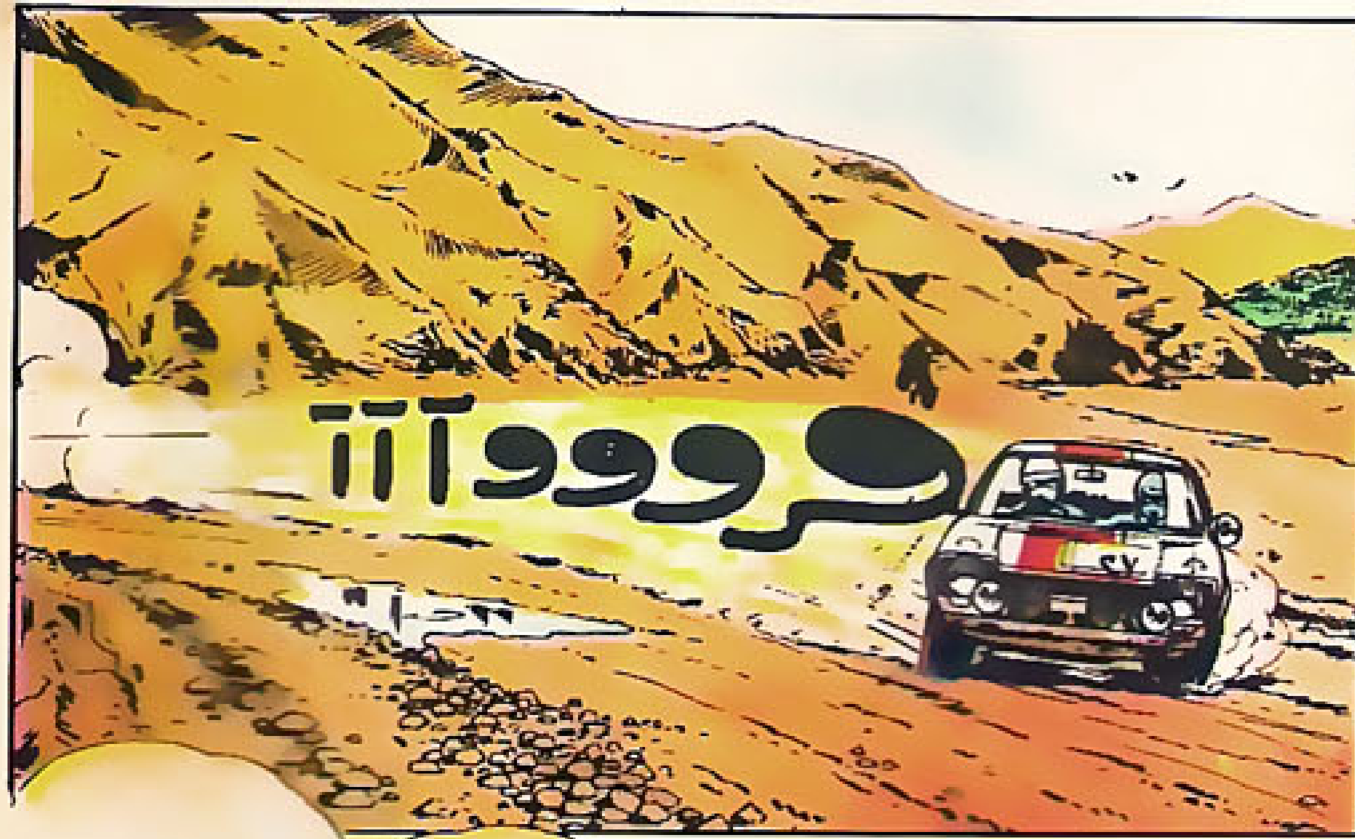


يتبع

سباق العصر

رغم أن الطريق كان ممهدا فى البداية ، إلا أنه كان شاقا بالنسبة للسائقين لكثرة انحناءاته ... لكنهم كانوا يعلمون ما سيعانون فى هذا المطلع ...









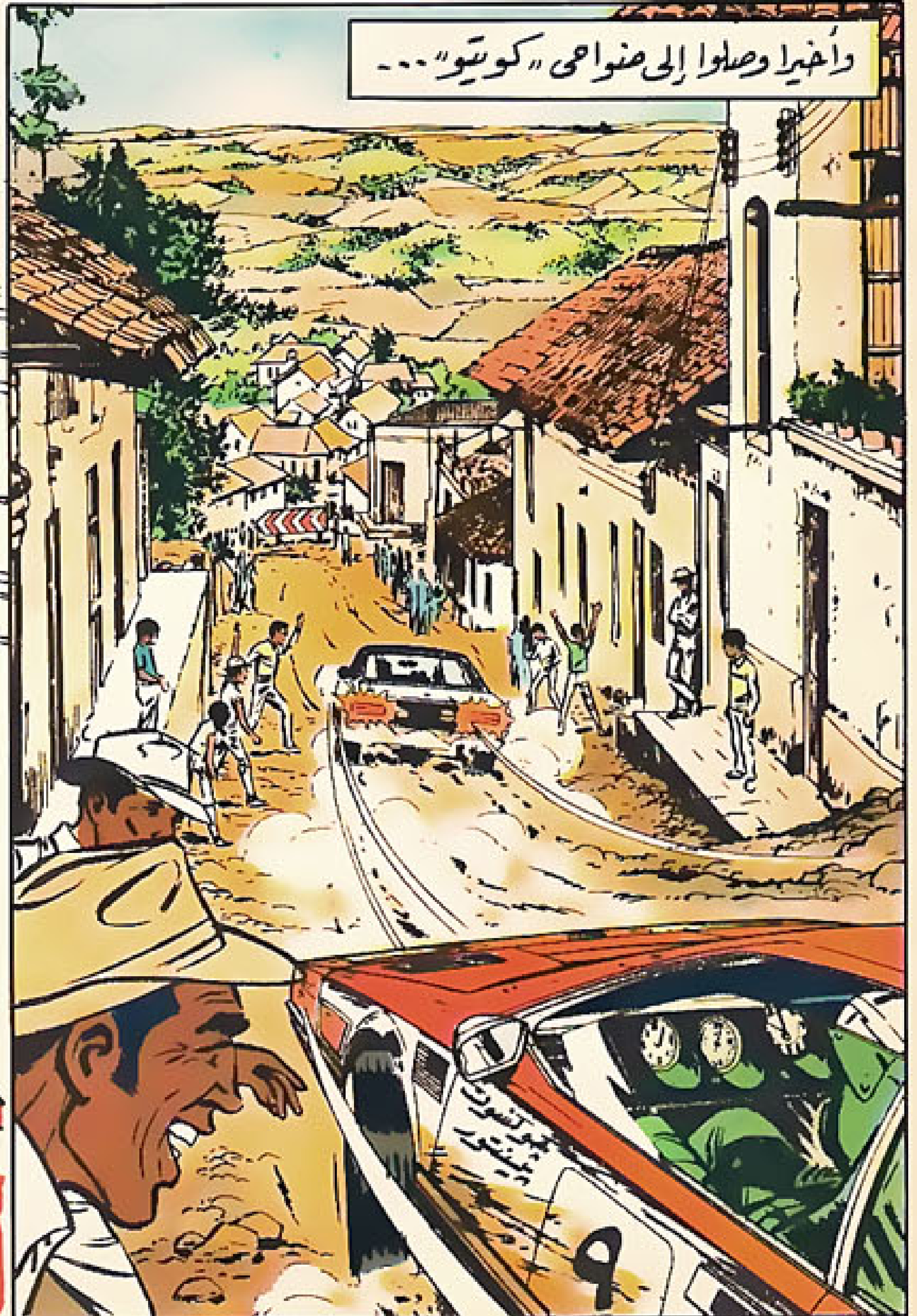


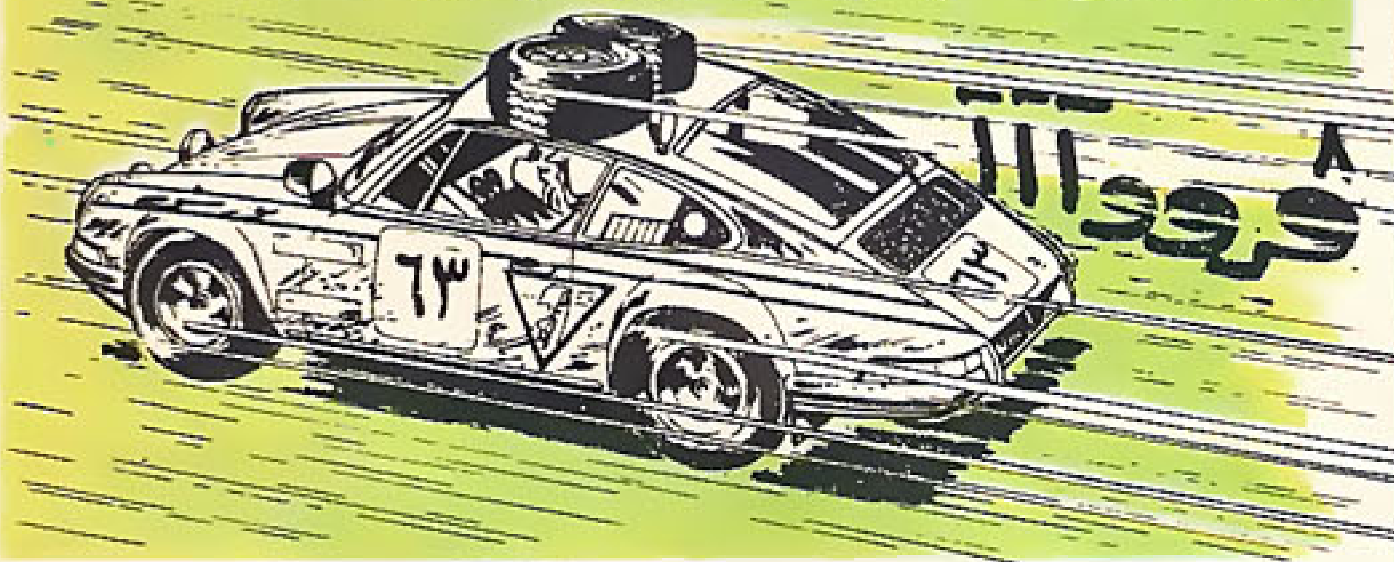

وانطلق السائقون عبر غابتين .. وسط الضباب والسحب ... لكنه رغم ذلك ...


لقد نصحنا « چيلبير » بألا نتفوق في هذه المرحلة ... وأن نترك لسيارتين أو ثلاث فرصة التقدم على سيارات « ڤايانت » ..
إنه يؤكد لنا أن غدا في نهاية المرحلة ، سنشكره على هذه النصيحة !
أولاه


وظلوا يصعدون ثم ينزلون .. ثم يصعدون مرة أخرى ...
٢٧


وعلى بعد ٤٠ كيلومترا من « كويتو » مر المتسابقون بخط الاستواء ...
ڤروا
٢


وأخيرا وصلوا إلى ضواحي « كويتو » ...
٩


ترتيب الوصول : الأولى الستروين رقم ١٠١ ، تليها « البورشه » رقم ٦٣ ، وفي المركز الثالث سيارة « القائد » يقودها « هوكنز » و« كرامر » ، وفي الرابع « التورينو » للإخوان « بيريز » ، تليها السيارة الثانية للقائد ، ثم سيارات « ڤايانت ستيلر » و« فونتين » ، ثم « ڤايان » و« سيڤير » ثم « وارسن » و« دانفر » ...
ڤرووا
٦٣


يبدو أن فريق « القائد » كان راضيا كل الرضا ...
نتيجة طيبة .. لقد أصبحا الآن بين سيارتينا .. وغدا سنصفي حسابنا معهما !

سباق العصر


وبعد بضع ساعات من الراحة ، وفى الساعة الثانية صباحا ، كان القيام إلى " ليما " ..


وانطلقت السيارة رقم ١٠١ وبعدها بدقيقة السيارة رقم ١٣
والآن حان دور سيارة " القائد " رقم ١٣ ...


ومن جديد بدأ السباق المدهش ، فى الظلام هذه المرة


إلى اليمين كانت الكتلة " القاتمة لبركان " شمبارازو " ...


وعند طلوع النهار ...
- قلل من السرعة يا " بوب " ... دع " الستروين " و " البورش " تمران ...
حسنا ! لكن عليك أن تلاحظ المرآة !


" روبرتو " ! لقد لحقنا بهما ! لقد كسبنا دقيقة !
هيا يا " ريكاردو " ! تعداهما !


وانطلقت " التورينو " كالصاعقة ناحية سيارة " القائد " التى بدت وكأنها لا تستطيع التقدم ...
أظن أن عطلا قد أصابها .. علينا أن ننتهز الفرصة !


وفى الوقت الذى كادت فيه " التورينو " أن تلحق بها ، اندفع " كرامر " بسيارته متجها إلى اليسار .
؟!!



ميشيل فايان















يتبع

لوبو


قصر الرياضة
برنار
الصرخة الرهيبة
قصر الرياضة
برنار
الصرخة الرهيبة


دخول الممثلين

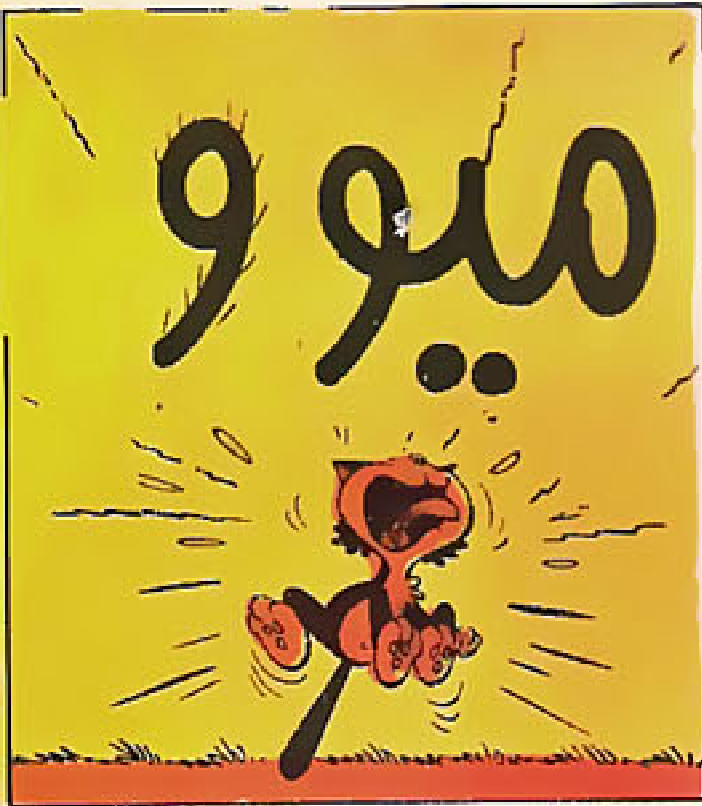

حسنا ! هل أنت مستعد "للبروفة" ؟
الروتين ؟ دائما الروتين !


كاييييي


لا بأس .. لا بأس ...
بإضافة قليل من الوحشية إلى صوتي ، ستصبح طريقتي أكثر فاعلية !!


إضافة شيء من الوحشية إلى الصوت ؟ ما الصعوبة في ذلك ؟
دخول الممثلين


كم أنا معجب بك يا صديقي القنفذ ! ليتني أشبهك ! لقد أصبحت هذه الأمنية حلمي الوحيد ... بل إنها تمثل كل طموحي !


مياوو


أرى أنك تقدمت كثيرا يا سيد "لوبو" .. نعم ، أؤكد لك أنك تستوعب ما أقوله بسرعة مذهلة !



أضف إلى معلوماتك

من هو أول من صمم ناطحات السحاب فى العالم ؟

عمل چورچ فوللر وهو شاب، مهندس مبانٍ عند عمه فى ماساشوستس ، ودرس ما يمكن أن تحمله أجزاء كل مبنى . وكان من الضرورى – لكى يعرف هذا – أن يدرس الهندسة ، فانكب فى أمسياته يدرسها ليصل إلى إجابة صحيحة عن سؤاله .

وبمرور الوقت ، زهد فوللر فى رسم التصميمات ، وازداد اهتمامه بقياس الأوزان ، ولذا انتقل إلى شيكاغو سنة ١٨٨٠ لأن تلك المدينة كانت تنمو بسرعة ، وكانت أرضها رقيقة لينة تسمح بقياس الثقل . وعمل فوللر هناك كمقاول لإقامة أبنية ليست من تصميمه .

وبدأ فوللر مناقشة أمر الأبنية العالية ، فوجد أن سبب عدد الأدوار المحدودة للمنازل ، هو استعمال الأحجار فقط فى البناء ، ولهذا لابد أن نقف عند ارتفاع معين ، فإذا أريد تجاوزه ، تعين أن يزداد سمك الجدران بأن تقل سعة الغرف فى الطبقات العليا من البناء ، فإذا بنيت أدوار مرتفعة لابد أن تكون أشبه بالأهرام فلا يكون الانتفاع بها كبيرا . وبدأ فى منتصف القرن ١٩ استعمال الحديد المفرغ فى أعمدة الجدران ، فكن هذا من أن تكون الجدران أقل سمكا ، ومن أن تتعدد طبقات الأبنية ويزداد ارتفاعها . وهكذا انتقل چورچ فوللر إلى نيويورك .

وفى برودواى ، بالشارع ٢٣ بمدينة نيويورك ، كانت توجد قطعة أرض مثلثة الشكل . ولما كانت وسط حى العمل ، فقد كانت أصلح مكان لبناء يضم مكاتب عدد كبير من رجال الأعمال .

ولمواجهة الضرائب المتزايدة ، ولإمكان تسديد تكاليف البناء ، كان من الضرورى أن يكون البناء أعلى من أى مبنى أقيم قبله .

وفكر چورچ فوللر فى بناء يمكن أن يحتمل الثقل كله . . . قضبان رقيقة من الحديد بدلا من الأعمدة الضخمة المقامة من الأحجار ، ولاسيما أن القضبان الحديدية يمكن أن تعقص معا ، لتكون ما يشبه القفص ، عندما تجرى قضبان أفقية تربط بين الأعمدة الرئيسية ، ويكون البناء كله كتلة واحدة .

وكانت هذه هى الفرصة التى أرادها چورچ فوللر ، ولابد أن يضع تصميمه لأعلى مبنى خطر لإنسان أن يقيمه . وظن الكثيرون أنه سيفشل ، فقد قدروا أن الرياح القوية ستجعل الجدران تنثنى ، وبذلك يسقط البناء كله ، لكن فوللر تابع قياس الأوزان ، وراح يعلو بالبناء ، وكلما وجد النتائج صحيحة ، تحقق من صدق نظريته.



وفى سنة ١٩٠٢ ، بعد أن مات فوللر بسنتين ، تم المبنى بارتفاع واحد وعشرين طابقا ، فكان أول ناطحة سحاب بمدينة نيويورك .

ماهو الدخان؟



الدخان هو نتيجة الاحتراق غير التام . ومعظم المواد التى يتصاعد منها الكثير من الدخان عندما نحرقها ، لا ينتج عنها شىء سوى الغازات الشفافة التى لا يمكننا أن نراها ، والتى ستتبدد بسرعة فيما لو احترقت احتراقا كاملا . ولكن الإنسان لم يبتكر حتى الآن فرنا يستطيع أن يعمل على احتراق الوقود فيه احتراقا كاملا دون أن يتصاعد منه دخان ، بالرغم من أن بعض المصانع قد أقامت الوسائل التى تستطيع بها التخلص من هذا الدخان . وهكذا، فنحن لا نقوم بإحراق الفحم أو الخشب أو الزيت أو غيرها من المواد سوى إحراق جزئى ، ولذلك فإن بعض دقائقها الصغيرة جدا غير المحترقة تتصاعد فى المدخنة .

والدخان يصنع ضبابا أسود فى الكثير من المدن الصناعية ، ويحجب كثيرا من ضوء الشمس ، إلى جانب أنه يتراكم على المبانى والأجسام المختلفة فى المدينة فيكسبها لونا قاتما ، ويتلف الزرع والأشجار ، ويملأ رئاتنا بالأوساخ التى لا يمكننا التخلص منها أبدا .

روبنز

١٥٧٧
١٦٤٠


لقد وجد روبنز الحياة مملة كوصيف لأميرة عجوز مخرفة

ولد بيتر پول روبنز سنة ١٥٧٧ ، من أسرة موطنها بلدة أنتوربب ، التابعة لما يعرف اليوم باسم بلچيكا ، والتى كانت تكون مع هولندة مجموعة من المقاطعات المنفصلة تحكمها أسپانيا . وكان الشعب قد بدأ يثور على قوات الاحتلال .. وكان على والد روبنز أن يسافر إلى ألمانيا فراراً من الأسپان . وهناك فى بلدة صغيرة اسمها « سيجن » ولد روبنز . ولقد عاش فى كولونيا حتى بلغ التاسعة من عمره مع أبويه وشقيقه «فيليپ» وفى سنة ١٥٨٧ مات أبوه ، وعادت أمه بالصبيين إلى بلچيكا (أنتوربب) .

وهناك بدأت تظهر عليه فعلا علامات النبوغ والموهبة فى التصوير . ورضخت أمه لطلبه فأرسلته سنة ١٥٩١ ليتتلمذ على يدى أحد مصورى المناظر الطبيعية ، اسمه « توبياسى فرهايشت » ، وبعد ستة شهور مضى ليتتلمذ على يد فنان آخر هو « آدم ڤان نورت » ، وأمضى روبنز ٤ سنوات فى مرسم هذا الفنان . . كان أستاذه الثالث « أوتو ڤان ڤين» إذ عمل فى مرسمه حتى سنة ١٦٠٠ ، ثم رحل إلى إيطاليا حيث كان يعيش معظم المصورين الكبار . وفى البندقية قابل « دوق مانتوا » وأصبح مصوراً فى بلاطه ، ولقد صحبه فى رحلته إلى فلورنسا ، حيث استطاع روبنز دراسة أعمال عظماء الفنانين فى عصر النهضة ، مثل مايكل أنجلو ، وليونار دافنشى ورافاييل .. ولعل الدارسين يلاحظون أن اسم روبنز مسجل على الكثير من الرسوم ، ولا يعقل أن يكون قد رسمها جميعاً ، والأعمال الوحيدة التى تحقق الخبراء من أنها له ، هى تلك الاسكتشات (الرسوم التخطيطية) التى رسمها لتصاويره الكبيرة



الملك تشارلز الأول ينصب روبنز فارسا

قبل أن تنفذ . . فقد كان من عادته أن يخطط الرسم ويترك لتلاميذه العمل فى الصورة الكبيرة ، ثم يقوم هو بإضافة اللمسات الأخيرة ، ويمهر الصورة بتوقيعه ..

وفى هذا الوقت كانت فرنسا وأسبانيا وانجلترا والبلاد المنخفضة تنشد القوة ، لكن كلا منها كانت تتجنب الحرب ، ولهذا أتيحت الفرصة لروبنز كى يصبح رجل سياسة إلى جانب كونه رساما ..

لذلك فقد كانت له حرية التجوال فى كل مكان كرسام فى الظاهر ، وكممثل لحكام بلاده فى الواقع .

وزار روبنز باريس عدة مرات ليقوم بأعمال الزخرفة فى قصر لوكسمبرج ، وهناك قابل السياسيين الفرنسيين كما قابل دوق بكنجهام الإنجليزى .. وفى سنة ١٦٢٢ حاز روبنز لقب « النبيل » وأرسل إلى أسبانيا فى مهمة سياسية ، وهناك قابل الفنان الأسبانى العظيم « ڤيلا زكويز » وشاركه فى رحلة إلى الجبال خارج مدريد ، وهناك أيضا رسم روبنز صوراً للأسرة المالكة . وفى سنة ١٦٢٦ ماتت إيزابيلا زوجة روبنز بالطاعون فأثر موتها فيه ، وغشته الكآبة والأسف لبعده عن طفليه ألبرت ونيكولاس اللذين يمكن مشاهدة صورة لهما فى « صالة العرض الملكية » فى لندن .

وزار روبنز انجلترا مبعوثاً لملك أسبانيا ، وأقام بها سنة كاملة ، ولقد أحب الملك تشارلز الأول روبنز وقربه إليه ومنحه لقب « أستاذ فى الفن » من جامعة كبردج ، كما منحه لقب « الفارس » فى حفل كبير . ورسم روبنز صورة للقديس جرجس والتنين ، أهداها للملك ، وكان للقديس جرجس فيها وجه الملك تشارلز ، أما الأميرة التى من أجلها ذبح القديس جرجس التنين ، فكانت لها ملامح زوجته الملكة هنرييتا ، وقرر روبنز أن يتزوج مرة أخرى من « هيلين فورمنت » ذات الست عشرة سنة ، والتى كانت الابنة الحادية عشرة لأحد تجار الحرير فى بلچيكا . وماتت إيزابيلا ملكة الأراضى المنخفضة ، واختير أحد أشقاء ملك أسبانيا ليحكمها ..

ولقد أقيمت الاحتفالات عند دخول شقيق الملك أنتورب الحكم .. وكان روبنز هو المسئول عن إقامة الزينات والزخارف ، فصمم أقواس نصر ومركبات للاحتفال .. وأقام العوامات المزخرفة على جانبى الطريق النهرى الذى سيسير فيه موكب الحاكم إلى المدينة .. كان الموسيقيون يعزفون ، والناس يرقصون فى الشوارع ويطلقون الأعيرة النارية فى الهواء ، وأقيم عرض للألعاب النارية من برج الكاتدرائية . ولم يحضر روبنز الاحتفالات التى صمم معظمها ، فقد بلغ به الإنهاك مبلغاً عظيما ، حتى لازم الفراش مريضاً أثناء تنصيب الحاكم الجديد . واعتزل روبنز العمل السياسى ، لكنه ظل مخلصاً لفنه مشغولا برسومه .

وقرر أن ينتقل مع أسرته لسكنى قلعة « ستين » ذلك القصر العظيم الذى مازال قائماً حتى اليوم فى الريف ، شمالى مدينة أنتورب .. وأصبح روبنز سيداً (لورداً) للإقليم ، واشترى الغابات والأرض التى حول القصر .

وعاش روبنز حياة هادئة مع زوجته هيلين وأطفالهما الأربعة ، وظل روبنز يعانى بضع سنين من مرض النقرس ، واستفحل المرض فزادت يداه تقلصاً . ثم مات سنة ١٦٤٠ بينما ولدت له ابنة بعد وفاته .. واشتهرت أعمال روبنز بألوانها الفنية وبخطوطها الرائعة . . وكانت شخصيته الممتلئة بالحيوية سببا فى تدفق رسومه بالحرية ونبضها بالحياة .. وهو بحق يعتبر واحداً من أعظم الفنانين فى العالم .



روبنز وزوجته فى نزهة على فرسين يتفقدان ضياعهما .



لمسة أناقة

من الممكن أن يصبح أى ثوب عادى شيئا رائعا بارتداء صديرى فوقه . وفى الصورة الأولى ثلاثة أشكال مختلفة ، اختارى منها ما يتناسب مع ذوقك .

الأول من اليسار : صديرى من القطيفة السادة تحلى حروفه بجالون رفيع أو بغرزة كروشيه بسيطة . يلبس مع بلوزة بكم طويل وجونلة طويلة أو بنطلون . فى الوسط صديرى من قماش البروكا يقفل من الأمام بحليتين من السوتاج ويلبس مع فستان سادة .

إلى اليمين : صديرى طويل بفتحة على شكل حرف « V » ، يقفل من الأمام بسوستة غير ظاهرة ، يمكن ارتداؤه فوق بلوزة أو بدونها .



لاشك أن أية فتاة ستغمرها السعادة إذا ضم صوان « دولاب » ملابسها إحدى هذه البلوزات الجميلة .

فالبلوزة الأولى من قماش اللينو المنقط بكول تعقد من تحته كرافات (وهى آخر موضة فى هذا الصيف) ، وبأكمام طويلة مكشكشة تنتهى بإسورة .

أما البلوزة الثانية فهى من قماش السوراه المقلم ، بكول سبور وتقفل من الأمام بأزرار، والأكمام أيضا طويلة وبإسورة .

فى الوسط بلوزة من الشيفون الأسود المنقوش ، بكول بيبيه ونصف كم مكشكش من أعلى فقط .

أما على يسار الصورة فالبلوزة من الحرير أو الجرسيه ، بياندة مرتفعة على الرقبة وأكمام تنزل باتساع كبير ، تضمها إسورة عريضة بعدة أزرار ، والبلوزة مفتوحة من الخلف وتقفل بعدة أزرار أيضا .

نواصل فى هذا العدد تقديم أنواع
من طائرات شركة داسو الفرنسية

من فرنسا
طائرات شركة داسو

٢- الميراج ٣ III

الميراج Mirage-III-E .
طائرة مقاتلة – قاذفة – اعتراضية ، تعاقد على توريد ٤١٩ منها سلاح الطيران الفرنسى ، وأسلحة الطيران فى البرازيل ، ولبنان ، وليبيا ، وباكستان ، وجنوب أفريقيا ، وأسبانيا . طارت أول ثلاثة طرازات بدائية منها فى ٥ أبريل سنة ١٩٦١ ، وتم أول توريد من إنتاج الطائرة فى يناير ١٩٦٤ . وهى تزيد فى الطول عن الطائرة ٣ – إى بمقدار ٣٠ سم (١١,٨ بوصة) ، ويجلس القائد فى مكان متقدم عن مآخذ الهواء Air Intakes . وتم توريد أول طائرة حربية لسلاح الطيران الأسبانى فى أبريل ١٩٧٠ .

الميراج Mirage 3-O
طراز معدل من الميراج –٣-إى ، وتنتج بترخيص فى استراليا . تختلف أساساً عن الميراج – ٣ – إى فى تركيب منصة Sperry Twin Gyro Platform ووحدة PH 1 5C1, . تم تجميع أول طائرتين منها فى فرنسا ، وسلمت أولاهما فى ٩ إبريل ١٩٦٣ ثم بنيت ٩٨ طائرة منها فى استراليا .

الميراج Mirage-III-R
طراز استطلاعى معدل من الميراج –٣–إى ، لسلاح الطيران الفرنسى . يمكن ضبط خمس كاميرات أوميرا OMERA طراز ٣١ فى مكان الرادار بالمقدمة على أربعة أوضاع مختلفة للارتفاعات المنخفضة جداً ، والارتفاعات المتوسطة ، والارتفاعات العالية ، وللاستطلاع الليلى وحدة ملاحية مستقلة ، والطائرة مزودة بنفس التسليح جو – أرض الذى للميراج – ٣ – سى . طار أول طراز بدئى فى نوفمبر ١٩٦١ . وقد تم التعاقد على أكثر من ٩٠ طرازاً إنتاجيا (مع بعض التعديلات لباكستان ، وجنوب أفريقيا ، وسويسرا) .

الميراج Mirage-III-RD .
تماثل الميراج –٣ – آر ، مع تحسين شبكة دوبلر الملاحية Doppler Navigation System ، ووجود كاميرات أوتوماتيكية ، يمكن تهيئتها لحمل معدات تتبع بالأشعة تحت الحمراء فى المنشأ البطنى للطائرة Ventral Fairing وخزانى وقود إضافيين (١٧٠٠ لتر = ٣٧٤ جالون إمبريالى) تحت الأجنحة . وقد تم التعاقد على توريد عشرين منها لسلاح الطيران الفرنسى .

الميراج Mirage-III-S
مطورة من الميراج – ٣-إى مع شبكة تحكم فى النيران طراز Hughes TARAN ، وصواريخ طراز HM-55 Falcon . تعاقد عليها سلاح الطيران السويسرى . إجمالى العقد لتوريد ٣٦ طائرة ، بنيت الاثنتان الأوليان منها فى فرنسا ، والباقى فى سويسرا .

الميراج Mirage-III-T .
طراز تجريبى مطور مع زيادة قطر الجسم الخلفى . بنيت بمثابة وحدة اختبار طيارة للمحرك التوربينى بمروحة طراز SNECMA TF-106 (٩٠٠٠ كجم = ١٩٨٤٠ رطلا) كجزء من برنامج تطوير الطائرة المقاتلة ميراج – ٣ – ڤى . زودت أصلا بمحرك توربينى بمروحة طراز TF-104 B ، وطارت به لأول مرة فى ٤ يونيو ١٩٦٤ . ثم طارت لأول مرة بالمحرك TF-106 فى ٢٥ يناير ١٩٦٥ .

بيانات فنية عن الميراج ٣

الأبعاد الخارجية .
الباع الجناحى Wing Span = ٨,٢٢ أمتار = (٢٧ قدما)
النسبة الباعية للجناح Wing Aspect Ratio = ١,٩٤ قدما .
الطول الكلى : Lengthoverall
٣ – بى III-B = ١٥,٤٠ متر (٥٠ قدماً) (٦ ½ بوصة)
٣ – إى III-E = ١٥,٠٣ متر (٤٩ قدماً) (٣ ½ بوصة)
٣ – آر III-R = ١٥,٥٠ متر (٥٠ قدما) (١٠ ½ بوصة)
الارتفاع الكلى height, Overall = ٤,٢٥ أمتار (١٣ قدماً) (١١ بوصة)



المسافة بين العجلات Wheel Track =
١٥ر٣ أمتار (١٠ أقدام) (٤ بوصات) .

قاعدة العجلات :

٣ – إى III-E – ٤,٨٧ أمتار (١٦ قدما)

المساحات :

للأجنحة ، الإجمالية Wings, Gross =
٣٤,٨٥ مترا مربعاً = (٣٧٥ قدما مربعا)

أسطح الذيل الرأسية (الإجمالى) Vertical Tail Surfaces=٤,٥ أمتار مربعة=(٤٨,٤ قدما مربعا)

الأوزان والتحميل :

٣ – بى = ٦٢٧٠ كجم (١٣,٨٢٠ رطلا)
٣ – إى = ٧٠٥٠ كجم (١٥,٤٥٠ رطلا)
٣ – آر = ٦٦٠٠ كجم (١٤٥٥٠ رطلا)

أقصى وزن Max. T-O Weight

٣ – بى = ١٢٠٠٠ كجم (٢٦٤٥٥ رطلا)
٣ – إى، آر = ١٣٥٠٠ كجم (٢٩٧٦٠ رطلا)

أقصى تحميل للأجنحة Max. Wing Loading

٣ – إى ، آر = ٣٧٠ كجم فى المتر المربع (٧٥,٨٥ قدم مربع)

الأداء

(الميراج – ٣ إى ، فى الحالة «النظيفة» ، مع تركيب المدافع ، مالم ينص على غير ذلك) :

السرعة :

أقصى سرعة استواء Max. Level Speed = ٧٥٦ عقدة (١٤٠٠ كم فى الساعة) (٨٧٠ ميلا فى الساعة) .

أقصى سرعة استواء عند ١٢٠٠٠ متر (٣٩,٣٧٥ قدم) = ١٢٦٨ عقدة (٢٣٥٠ كم فى الساعة) ؛ (١٤٦٠ ميلا فى الساعة) (٢,٢ ماخ) .

سرعة التطواف Crusing Speed عند ١١٠٠٠ متر (٣٦١٠٠ قدم) = ٠,٩ ماخ

سرعة الاقتراب Approach Speed =١٨٣ عقدة (٣٤٠ كم فى الساعة)(٢١١ ميلا فى الساعة)

سرعة الحط Landing Speed = ١٦٢ عقدة (٣٠٠ كم فى الساعة) (١٨٧ ميلا فى الساعة) .

الزمن لبلوغ ١١٠٠٠ متر (٣٦١٠٠ قدم) ، ٠,٩ ماخ = ٣ دقائق

الزمن لبلوغ ١٥٠٠٠ متر (٤٩٢٠٠ قدم) ، ١,٨ ماخ = ٦ دقائق و ٥٠ ثانية

الارتفاع الأقصى العملى Service Ceiling عند ١,٨ ماخ = ١٧٠٠٠ متر (٥٥٧٧٥ قدما) .

أقصى ارتفاع ، باستعمال محرك صاروخى – ٢٣٠٠٠ متر (٧٥٤٥٠ قدما) .

مسافة الحط Landing Run باستخدام براشوت فرملى = ٧٠٠ متر (٢٢٩٥ قدما) .

البقية فى العدد القادم



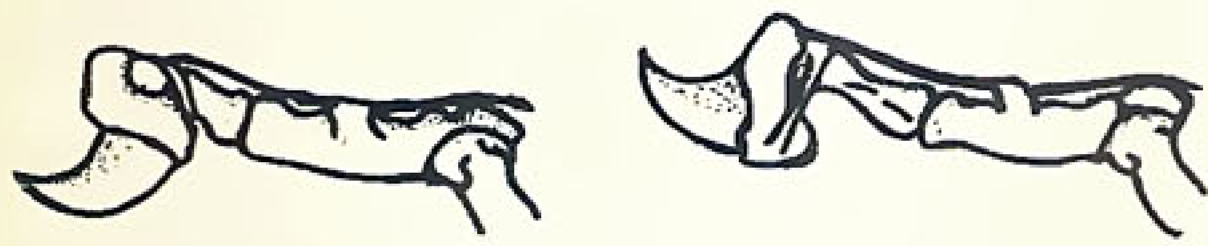
غرائب الطبيعة

أقوى أسلحة الحيوان

تنتسب الأنواع العديدة من القطط فى العالم إلى رتبة السنانير (سنور باللغة العربية يعنى قط) وكل السنانير متوحشة فيما عدا القطة المستأنسة. والسنانير من الحيوانات آكلة اللحوم ، وأنيابها أطول وأكثر حدة من



جميع أنياب الحيوانات آكلة اللحوم الأخرى ؛ كما أن أسنانها الأخرى حادة أيضاً .. وأسنان القطط مرتبة فى أفواهها بحيث أنها إذا ماضمت فكيها ، تتحرك حافة الأسنان العليا وحافة الأسنان السفلى بالقرب من بعضهما دون أن تصطدما (كما يحدث للإنسان) إذ هما كالحافتين المسنونتين للمقص . . ومثل هذه الأسنان تقطع بسهولة اللحم الجامد والغضاريف والأعصاب . . ويمكنها أيضاً أن تكسر العظام ، لكن السنانير لا تمتلك أسناناً خاصة « لقرقشة » العظام مثل ما تمتلك بعض آكلات اللحوم الأخرى . أما مخالب السنانير فأكثر حدة من مخالب الثدييات الأخرى ، فهى على هيئة خطاطيف وتنتهى بطرف كسن الإبرة . والمخالب تتصل بعضلات تجعل فى مقدور القطة أن تمد مخالبها أو أن تسحبها إلى غمد أو جراب فى المخلب . . وأسنان السنانير ومخالبها أكثر الأسلحة قدرة وإرهاباً عن أى سلاح لدى أى حيوان آخر . .



أصبع القطة يظهر بها المخلب وينسحب (الصورة اليمنى) والمخلب وهو يمتد (الصورة اليسرى)

تشيتا أسرع حيوانات الأرض

ليست هى الشمبانزى شيتا التى تظهر فى الأفلام مصاحبة طرزان ، لكنه حيوان اسمه « تشيتا » عضو فى رتبة السنانير التى تنتمى إليها القطط ، ولكنه مع ذلك يشبه الكلب أكثر مما يشبه القط ، فله أرجل رشيقة طويلة ، وأقدام كبيرة ضيقة ..

إلا أنه يختلف عن أفراد رتبة السنانير الأخرى فى أن مخالبه ظاهرة دائما ، ولا يستطيع سحبها أومدها خلال الجراب المتوفر فى أقدام أفراد رتبة السنانير . وجسم تشيتا رشيق ، لكنه قوى العضلات ، وذيله الطويل يعاونه على الالتفاف عند جريه

بسرعة . وفراؤه أسود مصفر ذو بقع سوداء .. وهذا الحيوان كاد ينقرض من آسيا بعد أن كان متوفرا هناك بكثرة ، بيدأنه يوجد الآن بأعداد كبيرة فى سهول أفريقيا .

وحيوان التشيتا يستطيع الجرى أسرع من أى قط آخر . وبالنسبة إلى المسافات القصيرة ، فإنه يستطيع بلوغ سرعات لا يمكن لأى حيوان ثديى آخر أن يبلغها ، فسرعته تبلغ حوالى ١١٠ كيلومترات فى الساعة لمسافة حوالى ٥٠٠ متر .

أين تعيش الأسود التي تولي من الإنسان فرارا ؟ !



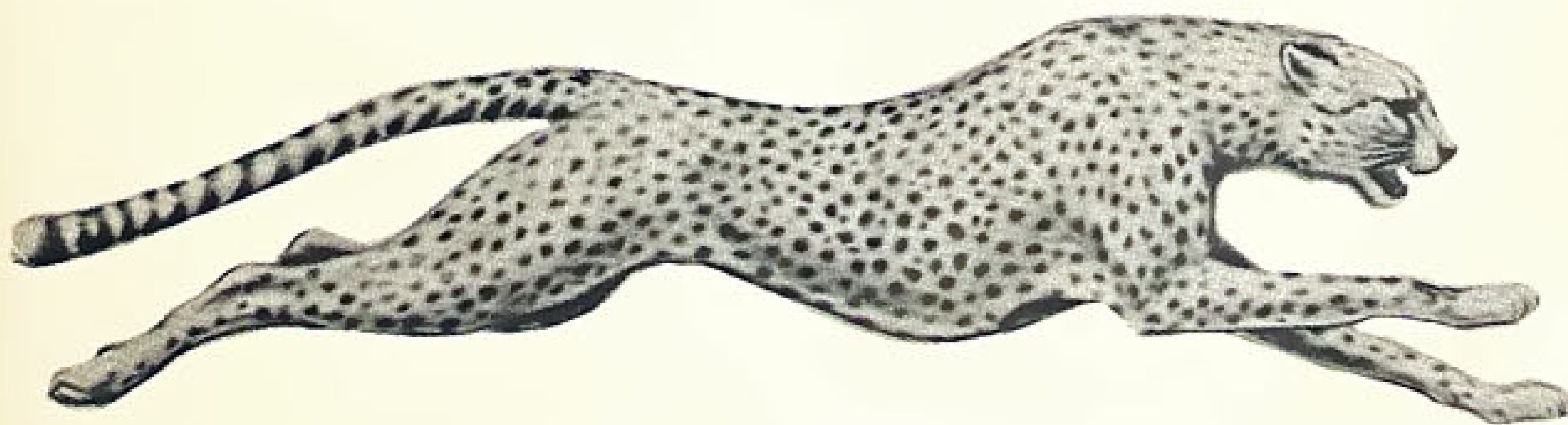
يتغذى الأسد الأمريكي الكوجار (أو البوما) عادة على لحم الغزال . . وإذا لم تلتهم الأسود الأمريكية عددا كافيا من الغزلان ، فإن كثرتها قد تصيب الأشجار والنباتات الأخرى ، بل والمحاصيل الزراعية بالأضرار ، إذ أن هذه الغزلان تتغذى عليها وتبيدها . وفى الوقت الذى لايتوفر فيه الغزال ، فإن الكوجار يفترس الأرانب والجرذان والطواويس ودجاج الطيهوج ، بل والفئران الصغيرة أيضاً . . لكن الأسد الأمريكي للأسف يهاجم أحياناً الماشية والخيول .

وفى الكثير من القصص وأفلام السينما عن الغرب الأمريكي ، نجد أن أحد أبطال الصيادين يلتحم مع أحد الأسود الأمريكية فى قتال مستميت . . والواقع أن الأسد الأمريكي يفر بأقصى سرعة عندمايشعر بوجود الإنسان. لكن هذا لا يمنع من أن التاريخ قد سجل حالات فردية ، قام فيها الكوجار بمهاجمة الإنسان.. بيدأنه قداتضح من أحد هذه الأحداث أن الأسد كان يحمى أشباله . وفى حادثة أخرى كان الرجل يرتدى سترة من جلد الغزال فظن الأسد أنه غزال . وفى ثالثة ، كان الكوجار جريحاً محاصراً . .

والأسد الأمريكي لايعرف عن الإنسان الكثير لأنه لم يعش معه فى أمريكا إلا بضع مئات من السنين ، لذلك تجده يجوس الأرض حول المعسكرات مستطلعاً ، ويفعل نفس الشئ حول المنازل التى تقع فى الضواحى خارج المدن . . لكنه مع ذلك قلما يهاجم الإنسان . وليس لدينا معلومات عن أسد أمريكي واحد أصبح من « أكلة لحوم البشر » المدمنة ، كما يحدث بالنسبة للأسود الأفريقية والهندية أو النمور والفهود .

ويمكن للأسد الأمريكي أن يعيش فى المرتفعات الشاهقة . وقد عثر على آثار له فى إكوادور ، فوق جبال يبلغ ارتفاعها ٤٢٥٠ متراً .

وفى العصور القديمة ، كان أمراء الهند يدربون هذا الحيوان على صيد الغزال والتيتل . فكان يحمل إلى مكان القنص وعلى رأسه قناع ، فإذا ما أزيح القناع يكون نظره متجها إلى الغزال أو التيتل فيندفع بسرعة حتى يصل إلى مسافة حوالى ٣٠٠ متر من الفريسة ، وإذ ذاك يضاعف من سرعته ، بيد أن الفريسة إذا بدأت فرارها بسرعة كبيرة ، فإن الفرصة تكون سانحة لها لكى تفر من مطاردها .



التشيتا قط كبير يقطن آسيا وأفريقيا ، وهو أسرع حيوانات الأرض فى العالم .

حياتى مع چاكو

كنت دائماً أفزع من رؤية الحيوانات والطيور التى خلقت لتجرى أو تسبح أو تطير فى حرية، وهى حبيسة بين جدران أربعة . وكان من طبعى ألا أزور حدائق الحيوان ، بل لا أحب أن أقتنى سمكة حمراء من أسماك الزينة .

وإنى أسوق هذه المقدمة لأدلل على مدى الصدمة التى واجهتنى فى شهر يونية الماضى ، عندما وصلت إلى شقة صديق لى كان قد قبل أن يعيرها لى لمدة الصيف . فما كدت أصل إليها ، حتى وجدت صديقى ، وحقيبته فى يده استعداداً للتوجه إلى المطار ، وهو يقول لى : « كل شئ على أتم ما يكون من النظام ، ولكنى نسيت أن أخبرك فى خطابى أن عندى ببغاء اسمه چاكو وإنى أتركه لك . »

لم أستطع التفوه بكلمة ، وأنا أشاهد الببغاء ينظر إلينا متأملا ، فى حين استطرد صديقى قائلا وهو يغادر الشقة : « إنه أليف للغاية وما عليك إلا أن تتركه فى القفص، وأن تلاحظ تغطيته ليلا بعد أن تقدم له بعض الحبوب ، إلى اللقاء ياصديقى ، وأتمنى لك صيفاً ممتعاً » .

وفيما عدا تحية خافتة ، ظل چاكو ملازماً الصمت التام .

وعندما فتحت له باب القفص، خرج يقفز فوق السجادة ويتجول فى أرجاء الحجرة فى شموخ وتحد ، كما كان يفعل جارى كوبر فى فيلمه « القطار يطلق ثلاث صفارات » . وبعد قليل ابتدأ يهدأ وأخذ يصفر ببعض أنغام من أوبريت شهيرة ثم أخذ يثرثر : « نهارك سعيد . كيف الحال أيتها الجميلة ؟ »

كان أول خلاف ينشأ بيننا عندما أردت أن أدخله قفصه لقضاء الليل . مددت يدى نحوه وبصوت رقيق أخذت أناديه : « چاكو ، چاكو أيها اللطيف ! ما أجملك من طائر ! » فكانت إجابته أن عض إبهامى . فاضطررت للبس قفازات لوقاية أصابعى، وصعدت فوق أحد المقاعد ، وقدمت له قليلا من الفول السودانى ، وعندما مد چاكو قامته لالتقاطها أمسكت به . وبينما أنا فى طريقى إلى القفص عضنى مرة ثانية حتى أن منقاره أحدث ثقباً بالقفاز .

وفى الصباح حضرت أختى لزيارتى ، وفى اللحظة التى كانت تخلع فيها قفازها جن جنون چاكو وثار غضبه .

وعندما رأيت الذهول مرتسما على وجه أختى صحت بها : « أعتقد أنه خائف من قفازيك » . فبادرت بإخفائهما فى حقيبة يدها ، وما أن فعلت ذلك حتى هدأ چاكو .

وبعد هذا الحادث ببضعة أيام ، تملكته نوبة جنون أخرى عندما حضر السباك لإجراء بعض الإصلاحات فى الحمام ، وهو يرتدى قفازات العمل . وهنا لم يسعنى إلا أن أضع اللوحة التالية على باب الشقة :

احترس من الببغاء ..

الرجا إخفاء قفازيك قبل الدخول ! !

وقد اكتشفت طريقة أكثر أمناً لإدخال چاكو إلى القفص ، فكنت أمد له اليد الخشبية للمكنسة، وسرعان ما يقفز على طرفها دون انتظار أن يدعوه أحد ، ثم أسير به بينما كان هو يرفرف بجناحيه محاولا حفظ توازنه .

وفى حجرة المعيشة ، كان اختياره يقع على عدة أماكن ليقبع فوقها ، مثل أكر الأبواب وإطارات اللوحات وأفاريز الجدران ، وأخيرا قرر أنه لا شىء يعدل جهاز التليفون ، وكان هذا الاختيار مما يدعو للأسف ، ذلك لأنه كلما رن جرس التليفون ، قفز چاكو فى الهواء كما لو أن نحلة قد لدغته ، وبينما كنت أرد على المتكلم كان يقف فاردا جناحيه فوق رأسى وهو يتمتم : « جرا . . جرا . . سكراتش . . سكراتش » وهى أصوات شيطانية ، يخيل إليك أنها أصوات عجلات قطار ، أو أزيز آلة الكحت الخاصة بطبيب الأسنان ، أو الصوت المزعج لمحرك الغسالة الكهربائية .

وبعد فترة قصيرة من سفر صديقى ، وصلنى منه كتاب يطلب فيه منى أن أقدم لچاكو حماماً مرتين فى الأسبوع ، فاستجبت لطلبه . . والغريب أن چاكو كان مسروراً . وقد ألهمتنى هذه النتيجة أنه كلما ساء خلقه ، أخذته إلى البانيو وفتحت بالوعته ثم وضعته فيه وفتحت فوقه الدش . كان يقف فى مكانه هادئاً لا يتحرك ، وهو يصفر فرحاً تحت الماء الدافئ المتساقط عليه .

ومهما كانت الساعة التى أعود فيها إلى المنزل ،



فإن جاكو كان يلقى على بالتحية التى لا تتغير : « نهارك سعيد » . ثم يقفز فوق كتفى ويعبث بمنقاره داخل أذنى اليمنى تعبيراً عن الحب الحقيقى .

وفى صباح أحد أيام السبت ، كنت أجمع الملابس المتسخة وأضعها فى أحد أكياس الوسائد لأسلمها للمغسلة التى تبعد عن المنزل قرابة ٣٠٠ متر . وماكدت أدخل إلى المحل حتى شعرت بالكيس يتحرك ويخرج منه صوت حاد يقول : « لا تلمسنى . . أللو ، أللو ، أللو » .

بهت جميع من كانوا فى المغسلة من عمال وعملاء ، وأسرعت أنا عائداً إلى المنزل والأصوات المنبعثة من الكيس لا تنقطع طوال الطريق فى ذلك الحى الصيفى الهادئ الجميل . وسرعان ما تجمع بعض الصبية وأخذوا يتعقبوننى وهم يقفزون ويتصايحون ، فى حين جاء أحد عمال البقالة وأخذ يسير بدراجته إلى جوارى ، هذا وجاكو مستمر فى صياحه : « جراه . . جراه » . وقد صاحت إحدى السيدات عندما سمعته : « لابد أن هناك طفلا داخل هذا الكيس » . أما جاكو فقد تمكن من إحداث ثقب بمنقاره فى الكيس، مما جعل الصبى راكب الدراجة يصيح « كلا . . إنه وحش وليس طفلا داخل الكيس ! »

وبينما أنا أهرول فى طريقى وهذا الجمع من الصبية فى أعقابى ، لحق بنا أحد رجال الشرطة وهو يقول بصوت متشكك : « ما هذه الغوغاء؟ » فقلت له متوسلا : «أرجوأن تأتى معى يا سيدى الشرطى » .

وصلت مع الشرطى إلى باب الشقة ثم ناولته كيس الوسادة وهو يهتز ، وإذا بجاكو يطل منها ويمسك بمقبض مسدس الشرطى ، فصاح هذا مرتاعاً : « دع المسدس . قلت لك دع المسدس » .

وهنا أخذت أشرح الموقف للشرطى إلى أن اقتنع ، وأخذ بدوره ينقل هذا الشرح إلى الجمهور الذى كان ينتظر بالخارج . ومنذ ذلك اليوم كان أطفال الحى كلما شاهدونى يشيرون إلى ويقولون : « الرجل ذو الببغاء . . الرجل ذو الببغاء » .

كان كل ما يذكره بموطنه الأصلى فى أدغال البرازيل يثير فيه الرغبة فى التحطيم والتمزيق. فقد حدث أنه عندما جاء أخى لزيارتى كان يحمل معه بضع زهرات الأوركيد . وما أن شاهد جاكو تلك الزهور ، حتى فتن بها . وداعبها كما تداعب النحلة الرحيق . وتصادف أن المرأة التى كانت تأتى لتنظيف المنزل ، كان لديها مشبك على شكل الفراشة ، وما أن رآه جاكو حتى انقض عليه وهشمه . ولما كان المعروف أن أسلافه كانوا يحاربون الثعابين ، فقد انقض على مجموعة أربطة العنق الخاصة بى ومزق منها أربعة ظناً منه أنها ثعابين . ومرة أخرى تمكن من جذب شريط آلة الكتابة ، وأخذ يدور به حول قطع الأثاث . وقد اضطررت إزاء هذا الميل التخريبى إلى أن أخفى عنه كل ما يمكن أن يتلوى ، كحمالات السراويل وسلاسل المفاتيح وأشرطة القياس .

وعندما عدت اليوم إلى بلدتى شعرت بالفراغ لغياب جاكو . إلا أنه وصلتنى عنه أنباء سارة ، مؤداها أن صاحبه قد وافق على إرساله برفقة أحد أصدقائه من علماء النبات فى رحلة علمية إلى البرازيل حيث سيكون فى موطنه الأصلى . وإلى أن يحل موعد تلك الرحلة فهو لا يزال طليقاً فى شقة صديقى ، بينما أتحمل أنا قيمة كل ما يتلفه . وكان آخر ما دفعته تحويلا مصرفياً بمبلغ مائتى فرنك ، تعويضاً عن مشبك رباط عنق من الذهب أتلفه جاكو ، لأنه كان على شكل ثعبان .

فكاهات

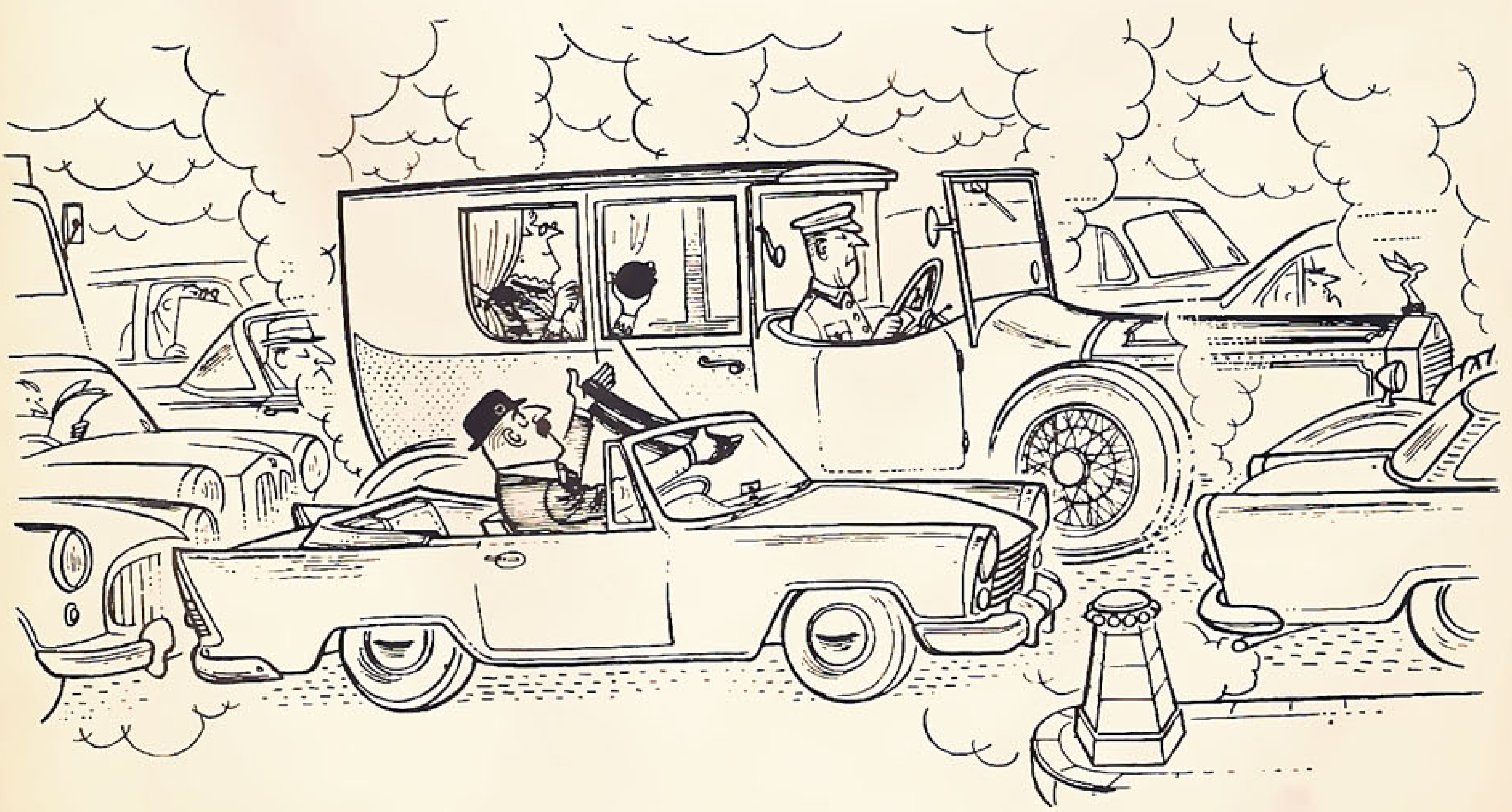




ابتكار فى السجن



شقاوة



تسالى مرور ! !

كلمة السّر

كلمة سر العـدد الماضى « عامل » .

ش	م	س	ا	ل	ك	ب	ى	ر	ه
ت	ا	ل	غ	ط	ا	س	ن	ا	ن
ا	ق	ه	ف	ص	ا	ع	ل	ه	س
ء	ح	ا	م	ط	ر	ك	س	ض	ل
ا	ا	س	س	و	ر	ن	ه	ى	ا
م	ى	ف	و	م	ك	و	ر	ف	س
س	ر	ن	ج	م	ع	ح	م	ل	ا
ل	ه	و	ل	ل	ب	ع	ل	ا	ر
ا	م	ا	ا	م	ر	ل	س	ل	ا
د	ا	ل	ى	م	ل	ا	د	ى	ع

أصول اللعبة :

١ – كلما قرأت كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة فى القائمة المذكورة .

٢ – للتسهيل . ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمة داخل «مربع الأسرار» لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .

٣ – يتم الشطب إما أفقيا من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسيا من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما فى اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .

ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد فى أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .

(ا)
المكنسة
الفيضة
الكرم
السلوم
العوه
الغطاس
السماء

(ب)
بحر

(ح)
حسوم

(ر)
رأس السنة
رياح
رمل

(س)
سفن

(ش)
شتاء
شمس الكبيرة

(ق)
قاسم

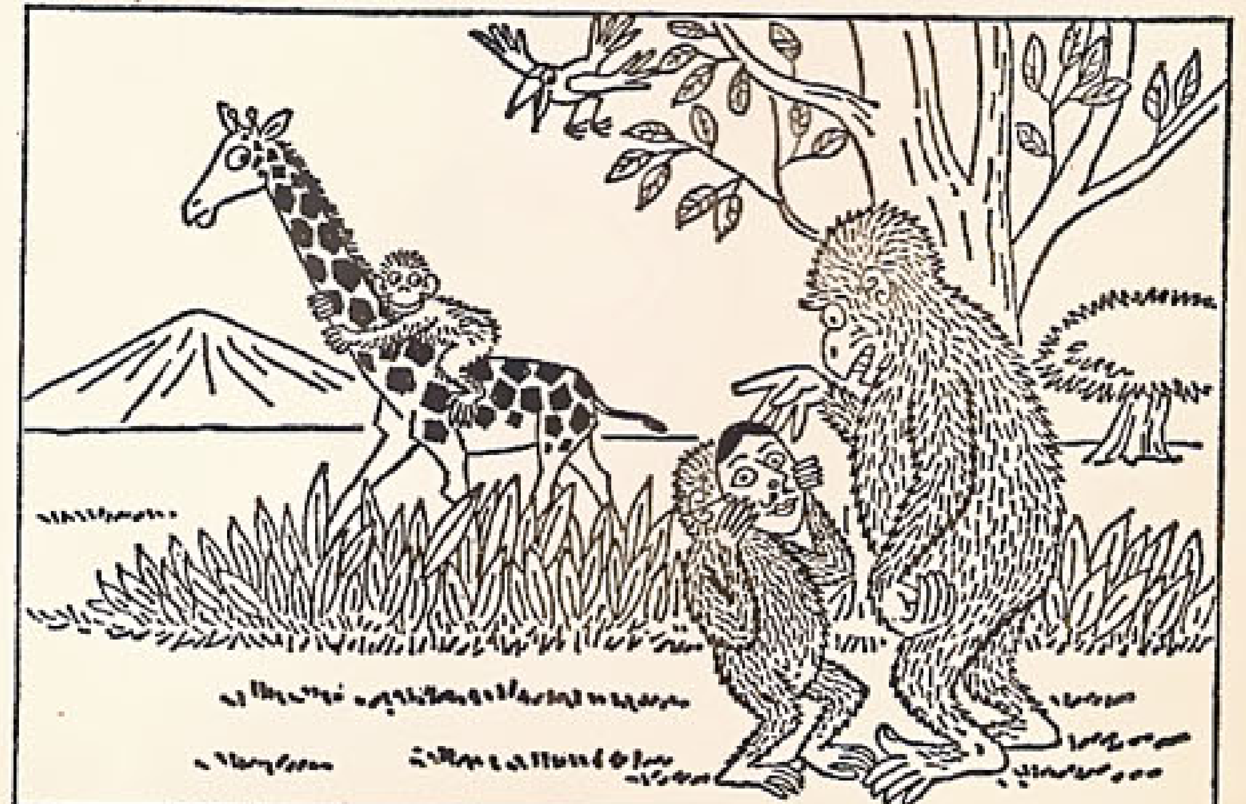
(ع)
عيد الميلاد
عاصفة

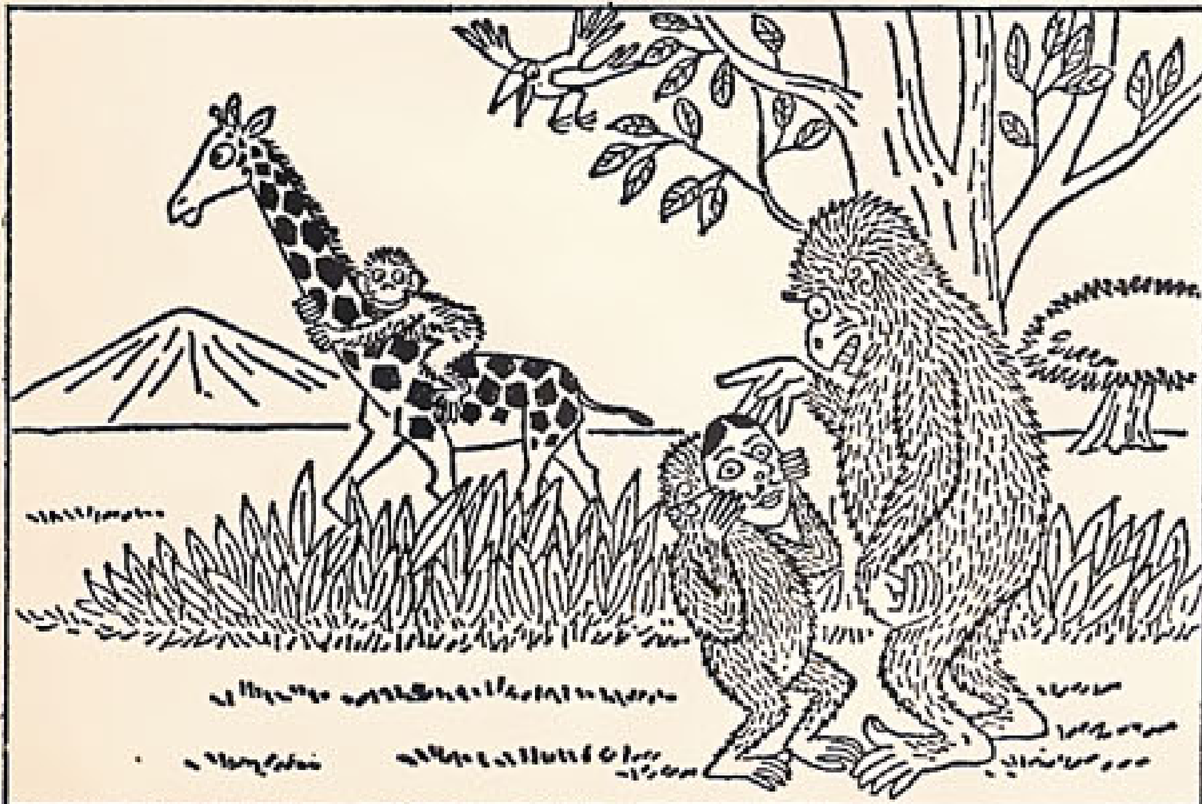
(ل)
لعب

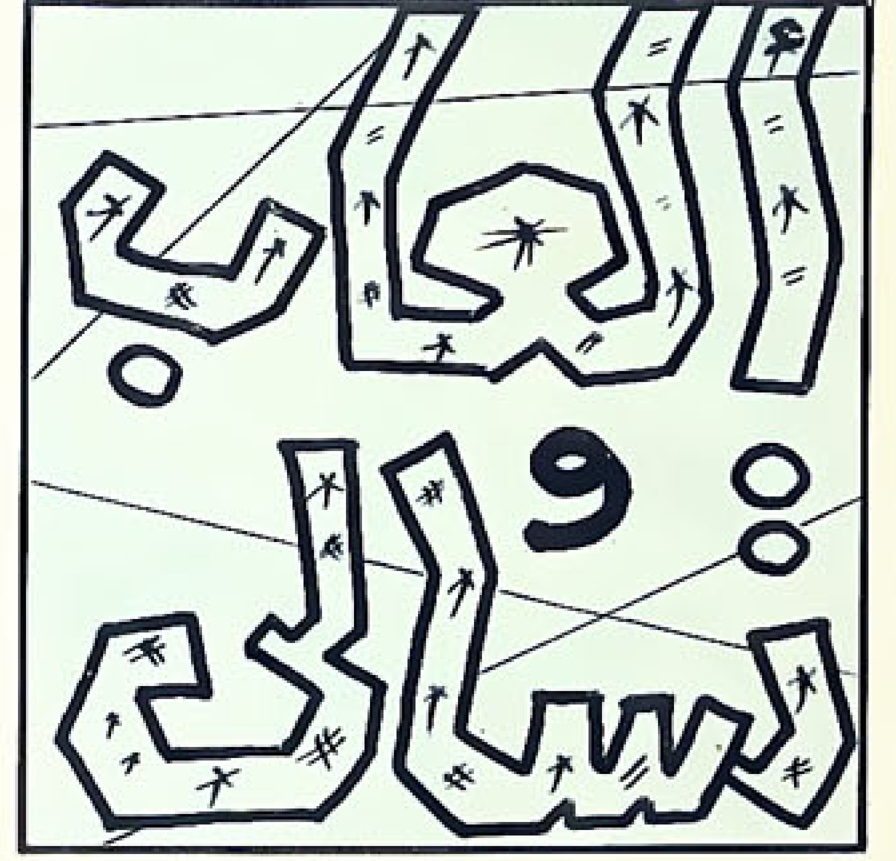
(م)
مطر
موج

الأخطاء أين هى ؟

صورة لفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! . . أتقن التقليـد ... ولكن مع ذلك وقع فى أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء وقع فيها فنان الرسم الذى على اليسار ... إذا استطعت أن تكتشف هذه الأخطاء الخمسة فى خلال ثلاث دقائق فأنت قوى الملاحظة ...







كيف تصنع مجهرًا؟

(ميكروسكوبًا)

يمكن للعدسة اللامة أو المحدبة السميكة فى المتصف والمدببة الأطراف ، أن تسقط صورة كبيرة على الحائط ، أو صورة صغيرة على الفيلم فى آلة التصوير . . ويمكن أيضاً استخدامها كعدسة مكبرة بسيطة . . امسك بها قريبة جداً من أى شئ تريد اختباره ، ولكن بعيداً عن عينك قليلا ، وحرك العدسة فى اتجاه عينك حتى ترى الشئ مكبراً جداً . والعدسة المكبرة على هذا النحو تفيد فى اختبار أوراق البريد ، وفى فحص المخلوقات الصغيرة التى تعيش فى المستنقعات مثلا ، وكذلك الحشرات . .

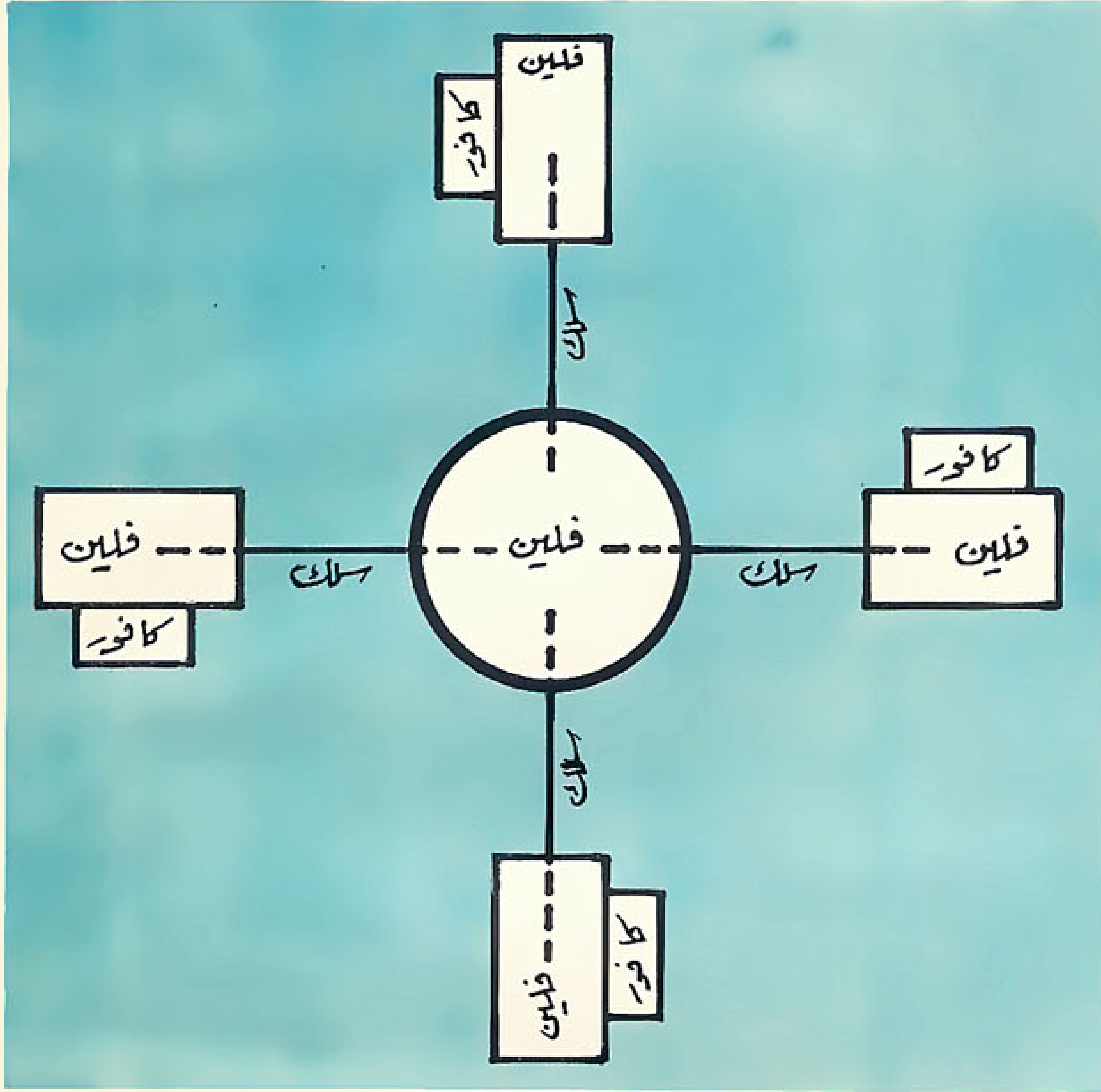
أما إذا أردت فحص الأشياء الصغيرة جداً ، فأنت فى حاجة إلى مجهر « ميكروسكوب » ذى عدستين . وهذا الميكروسكوب يقوم بعملية التكبير على مرحلتين . والعدسة القريبة من الشئ المراد فحصه (وتسمى الشيئية) تكون صورة مكبرة يعاد تكبيرها بوساطة العدسة الأخرى .

وإذا كانت لديك عدستان لامتان (محدبتان) ، فيمكنك أن تصنع ميكروسكوباً . . ولكن لابد أن يكون لإحدى العدستين بعد بؤرى قصير حوالى من ٥ : ٧,٥ سم . . أما البعد البؤرى للعدسة الأخرى فلابد أن يكون أكثر طولا ، حوالى من ١٠ — ١٢,٥ سم مثلا . . ثبت العدستين فى وضع قائم فوق مسطرة مستخدماً فى ذلك الصلصال ، بحيث تكون المسافة بينهما معادلة لضعف البعد البؤرى للعدسة السميكة (ذات البعد البؤرى الأقل) ، مضافاً إليها البعد البؤرى للعدسة الرفيعة (ذات البعد البؤرى الأكبر) . . فمثلا إذا كان البعد البؤرى للعدسة السميكة ٥ سم ، والبعد البؤرى للعدسة الرفيعة ١٠ سم ، فيجب أن تكون المسافة بين العدستين (٥ × ٢) + ١٠ = ٢٠ سم .

انظر خلال ميكروسكوبك إلى أى شئ ضئيل ، بحيث تكون العدسة الرفيعة (ذات البعد الأكبر) بالقرب من عينيك (وتسمى العينية) . . وقد تحتاج لضبط موضع العدستين قليلا لتحصل على صورة أوضح .

أما الميكروسكوب الحقيقى ، فيمكنك من رؤية الأشياء التى لا يمكن لك أن تراها بالعين المجردة ، ويمكنه أن يكبرها حتى يكون حجمها قدر حجمها الحقيقى ٣٠٠ مرة .

عجلة تدور من تلقاء نفسها ...



إليك لعبة طريفة تشبه العجلة فى شكلها العام ، وترجع طرافتها إلى أنها يمكن أن تدور حول نفسها يوما أو يومين ، دون أن تلمسها أو تحركها بيدك .

الأدوات المطلوبة هى : أربع قطع من السلك متساوية الطول والوزن ، وقطعة من الفلين مستديرة الشكل ، وأربع قطع مستطيلة من الفلين ، وأخيراً أربعة مكعبات صغيرة ومستطيلة من مادة الكافور (تباع فى الصيدليات) .

والآن اغرز قطع السلك فى قطعة الفلين المستديرة كما ترى فى الشكل ، ثم اغرز أطراف الأسلاك فى الفلين المستطيل . وبعد ذلك ، الصق مكعبات الكافور بالصمغ فى الفلين فى اتجاه واحد كما هو واضح .

املأ الحوض بالماء البارد إلى ربعه أو ثلثه مثلا ، ثم ضع العجلة التى صنعتها فوق سطح الماء ، فإذا بها تدور حول نفسها ، وتستمر فى الدوران يوما كاملا وربما يومين ، وإذا ما توقفت ، فما عليك إلا أن تبدل بمكعبات الكافور مكعبات أخرى جديدة .

لاحظ أن نجاح هذه اللعبة يتوقف على توازن أطرافها بعضها مع بعض . ويمكنك أن تتأكد من ذلك بأن تغرز دبوساً فى مركز الفلين المستدير قبل وضعها فى الماء ، وتمسك به العجلة أفقية فى الهواء ، لتتأكد من أنها مستوية متوازية ، وإلا فحرك قطع الفلين المستطيلة دخولا فى السلك أو خروجا منه ، حتى تتوازن الأطراف .

حبر سرى

إذا أردت أن تدهش أصدقاءك فأعرض عليهم ورقة مكتوبة بطريقة خاصة ، واطلب إليهم أن يقرأوا ما هو مسطور عليها .

سينظرون فى الورقة فيجدونها بيضاء خالية من الكتابة ، ذلك أنها مكتوبة بحبر سرى لا يظهر للعين ، إلا بعد أن تجرى على الورقة عملية معينة .

والآن إليك إحدى الطرق لصناعة الحبر السرى..

اصنع محلولا ضعيفا من نيترات النحاس ، (مادة تباع فى الصيدليات) ، واكتب بالمحلول مع استعمال ريشة نظيفة ، واترك الكتابة حتى تجف ، وعندئذ يخيل إليك أن الورقة مازالت بيضاء . ولكنك إذا عرضتها للنار ، فإن الحروف تبدأ فى الظهور ، وتكون ذات لون أحمر .

لقطة



مخالفة مرور

كلمات متقاطعة

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
■	■	ن	ى	ص	ك	ا	١
■	ر	د	ا	ق	■	س	٢
د	ع	ب	■	ر	ى	ب	٣
ر	د	■	ا	■	ث	ر	٤
ب	■	ى	د	ت	ب	ى	٥
ا	ه	ع	ب	ا	ت	ن	٦
ن	ج	س	■	ن	ه	■	٧

حل مسابقة العدد الماضى

أفقى :

١ — الأنباء .

٢ — أبواب (مبعثرة) .

٣ — يضغط عليه ليرن الجرس .

٤ — أسد — يسكنه حيوان بحرى .

٥ — من الأردن .

٦ — جمع أسير .

٧ — حيوانات مستأنسة للركوب (معكوسة) — غير مستساغ المذاق .

رأسى :

١ — متشابهان — يسدل على النوافذ .

٢ — جوهر — حرف موسيقى .

٣ — حرف عطف — متدفق بقوة .

٤ — من الدقيق — هواء شديد .

٥ — مسحوق يستخدم فى صنع الذخيرة .

٦ — نديم (مبعثرة) .

٧ — يتكون من أربعة أجزاء .

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
							١
	■						٢
	■			■		■	٣
			■				٤
					■		٥
■		■					٦
		■					٧



كنز الكاهن























(١) "بتشنيج" = قبائل تترية

كنز الكاهنة


سيدتى .. هل لك
أن تدلينى على مخرج
من هذا الممر ؟


إغفر لى إذا كنت
مصرا على طلبى ! فأنا
غريب وفى حيرة !






لا آآآآآ
ماذا بك يا «أردان» ؟
استيقظ
ياصديقى !


إنى .. أوه .. هاآآ ! ياله من كابوس ! إننى
مازلت أرتجف ! كدت أفقد حياتى وروحى !
لنذهب فى الحال مادمنا
قد استيقظنا جميعا !


كان هناك محارب «يتشنيج» يراقبهم منذ زمن طويل...




... وبعد أن قطع فرسخا تقريبا ...


أيها الخان «لاركوس» ! لقد
عثرت على الرجال الذين وصفتهم
لنا ... لقد اكتشفتهم ...
ها ها ! أرأيت
يا «هوون» ! لا يمكن
لأحد أن يمر بهذا البلد
دون علمى !



الفـــارس أردان

















كنز الكاهن


لقد فهمت .. إنه جيش الامبراطور في مواجهة مع قبيلة "بنشنيج"؟


إن هذه المعركة لا تخصنا! لكن ربما هلكنا وسطها! ...


إنه الجيش البيزنطي؟ ها آآآ! لقد ألقيت بنفسي في هذه الورطة من أجلك أيها القزم البغيض!


لنتوار في هذا الطريق! أسرعوا!



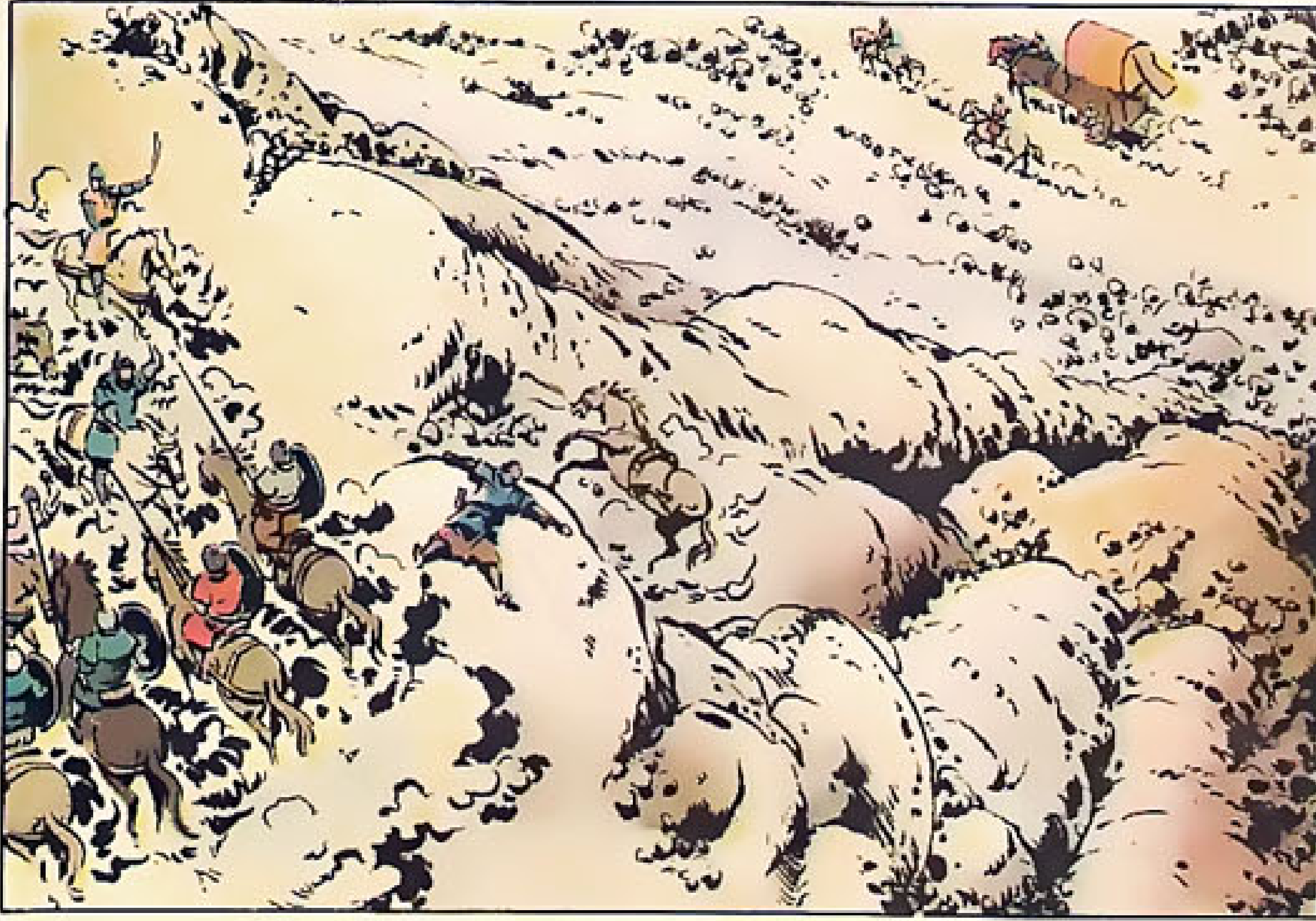

احترس .. آآآه!







إصمد يا "أبدون" سننجو من هذه الورطة !

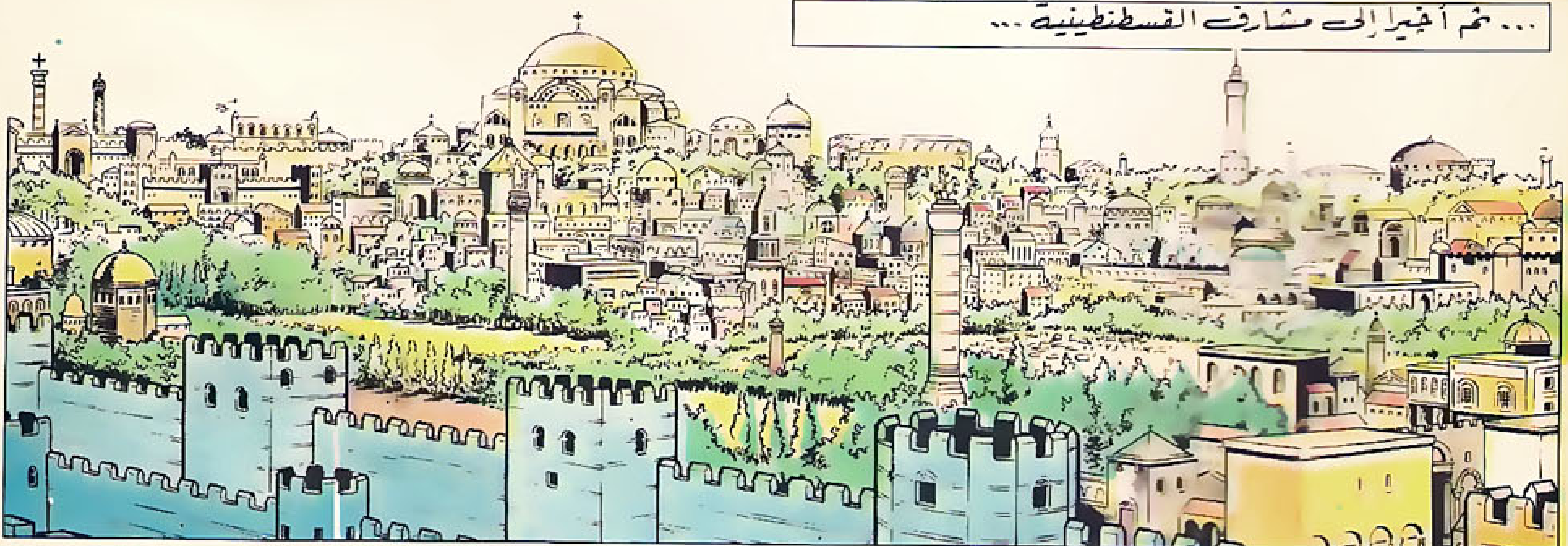




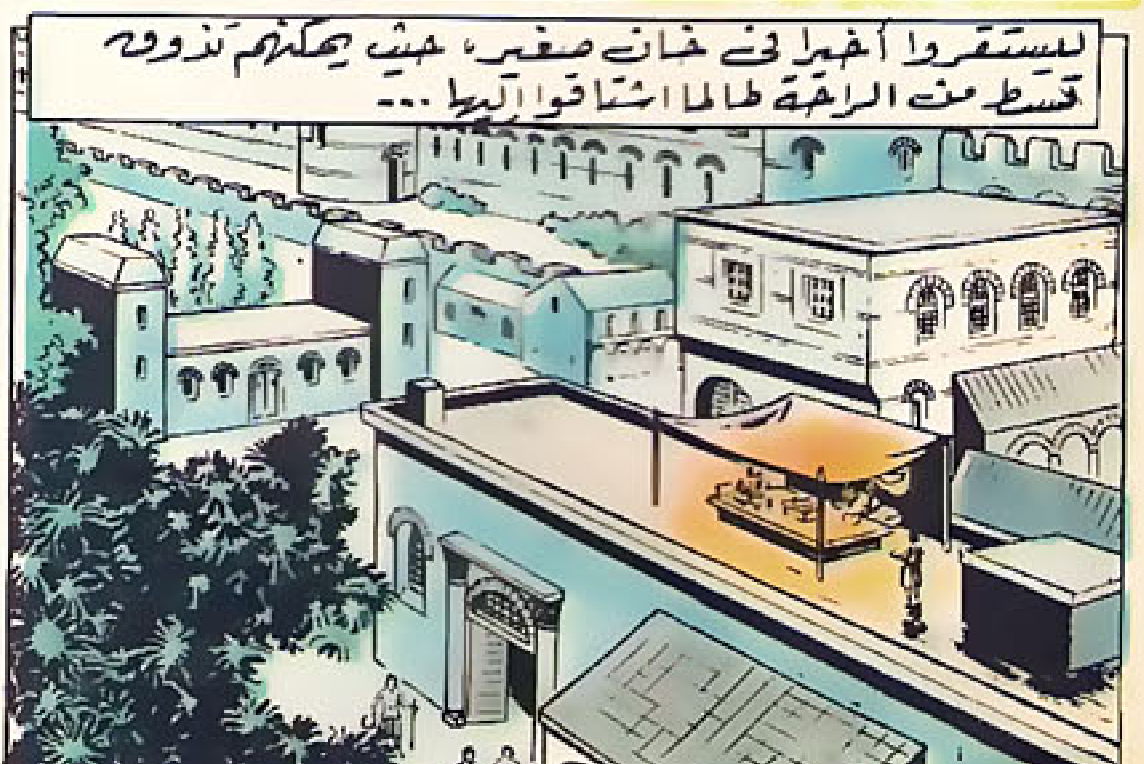
وهرب أصدقاؤنا من ضوضاء المعركة ليستأنفوا طريقهم الذي قادهم في صباح ذات يوم ...



... إلى شواطئ البوسفور ...



... ثم أخيراً إلى مشارف القسطنطينية ...



ليستقروا أخيراً في خان صغير، حيث يمكنهم تذوق قسط من الراحة طالما اشتاقوا إليها ...



وحل الاستقرار محل التوتر الذي دام أشهر طويلة ...
مزيداً من الشراب أيها الساقي .. وأيضاً من البطارخ !
الكافيار ؟ .. مادمتم تحبونه ...


كم هو جميلٌ الشعور بالأمن بعد كل هذه الأخطار.. فنحن هنا في مأمن من أعدائنا.. وغدا سأذهب و"جير" إلى القسطنطينية!


... لنسأل عن مكان الحكيم "إيفوروس"...


... سنخبره بأن الصندوق هنا في حراسة تنين... ها ها ها... وبذلك نكون قد انتهينا من مهمتنا.


وذهب أصدقاؤنا إلى الفراش متأخرين، والفرحة تملأ قلوبهم.


وفي الليل...
لا آآآآ!..

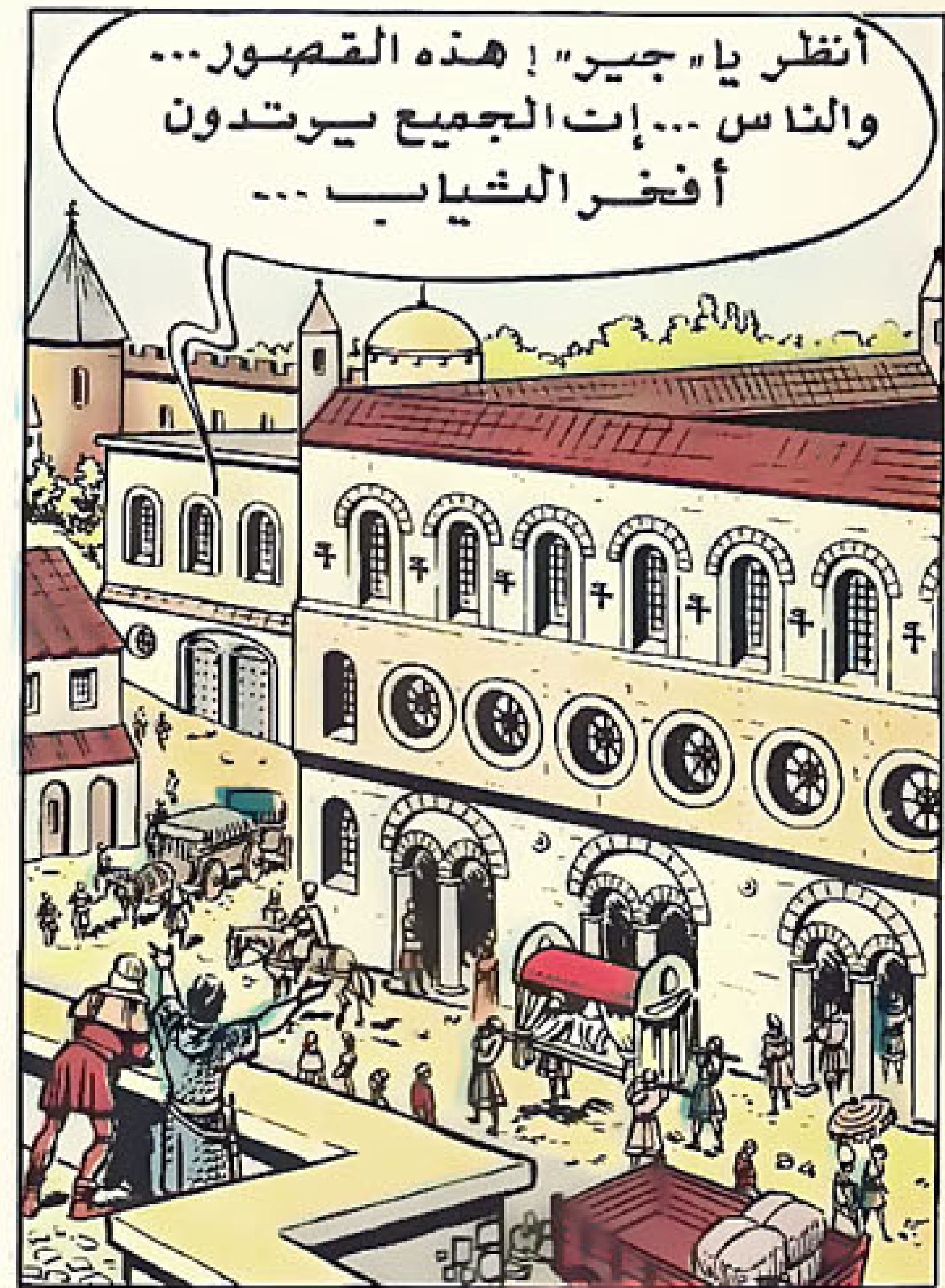


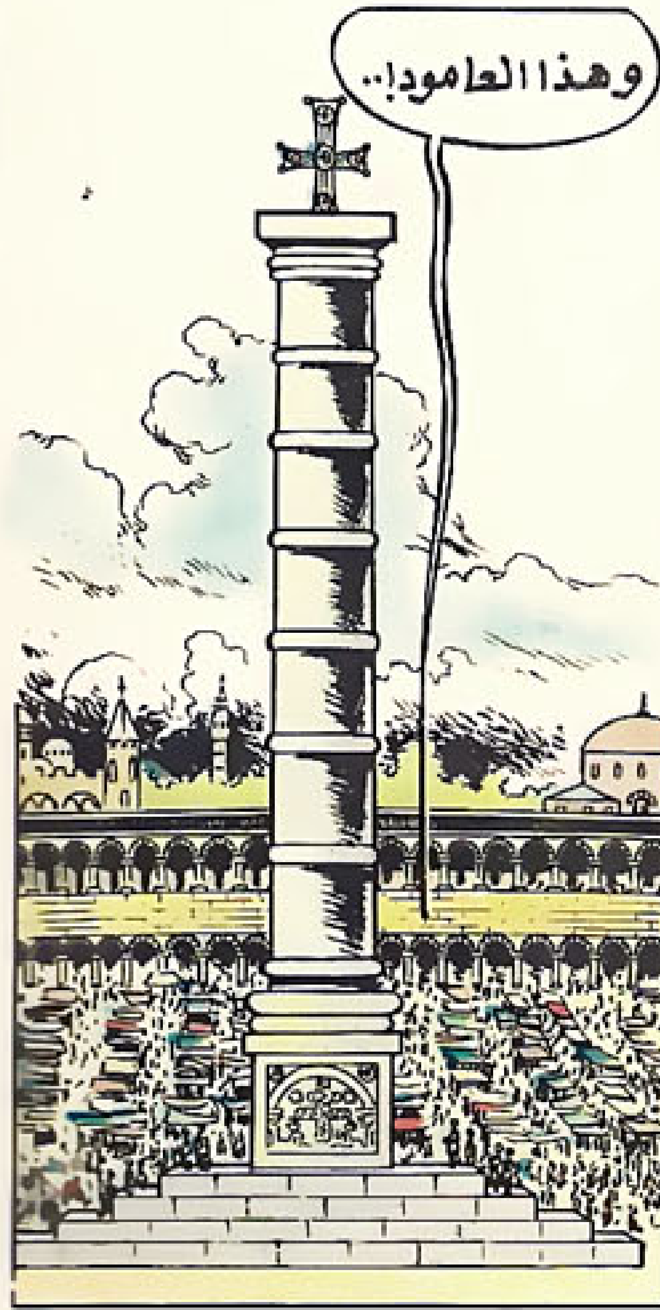

هاآآآ.. مرة أخرى هذا الكابوس الذى يملؤني رعباً وقلقاً!

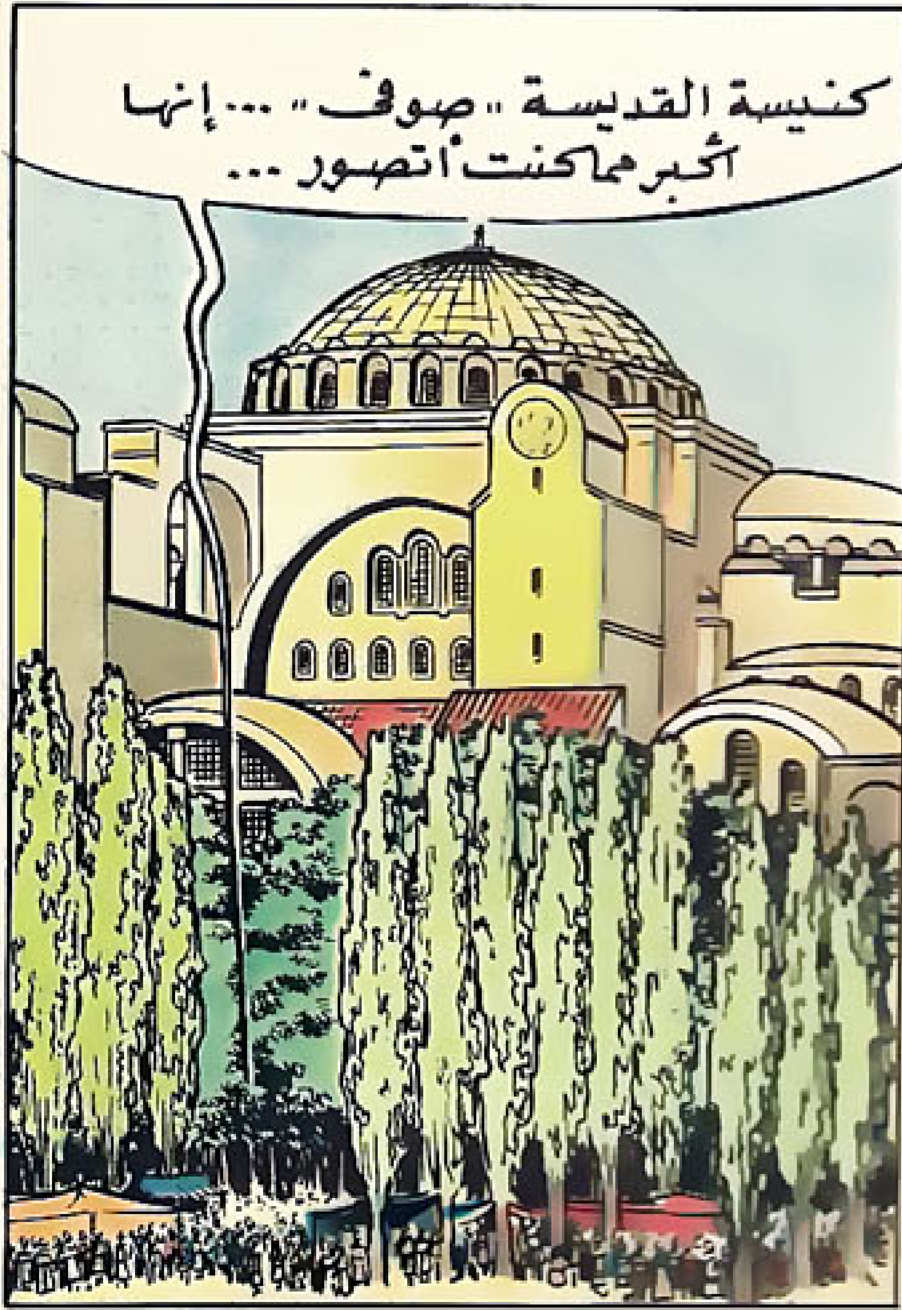

وأخيراً كان اليوم المشهود...
إلى اللقاء في المساء على أكثر تقدير...


هاآآ! إن الحياة جميلة يا "جير"! أشعر كأن لي جناحين!
هذا صحيح ياسيدي! إنه يوم جميل!


ودخل الرجلان من الباب الذهبي إلى المدينة الجميلة وأخذت دهشتهما تزداد شيئاً فشيئاً...
"جير".. هل نحن في حلم؟ كل هذا الثراء...


أنظر يا "جير" ! هذه القصور... والناس ... إن الجميع يرتدون أفخر الثياب ...


وهذا العامود!..


كنيسة القديسة "صوفي" ... إنها أكبر مما كنت أتصور ...


كيف يمكن لهؤلاء القوم أن يعيشوا وسط هذه الضوضاء .. وهذه الحركة الدائبة .. وكيف يتم التفاهم بين هذه الأجناس المختلفة؟
إنني لا أقل عنك ذهولا يا سيدي .. لكني أشعر أن الإقامة هنا ستروق لي ...


كم من جريمة تدبر في خفايا هذه القصور ...
نبيل فرنسي هنا ؟ ... إن الآلهة قد ساقته إلى ...

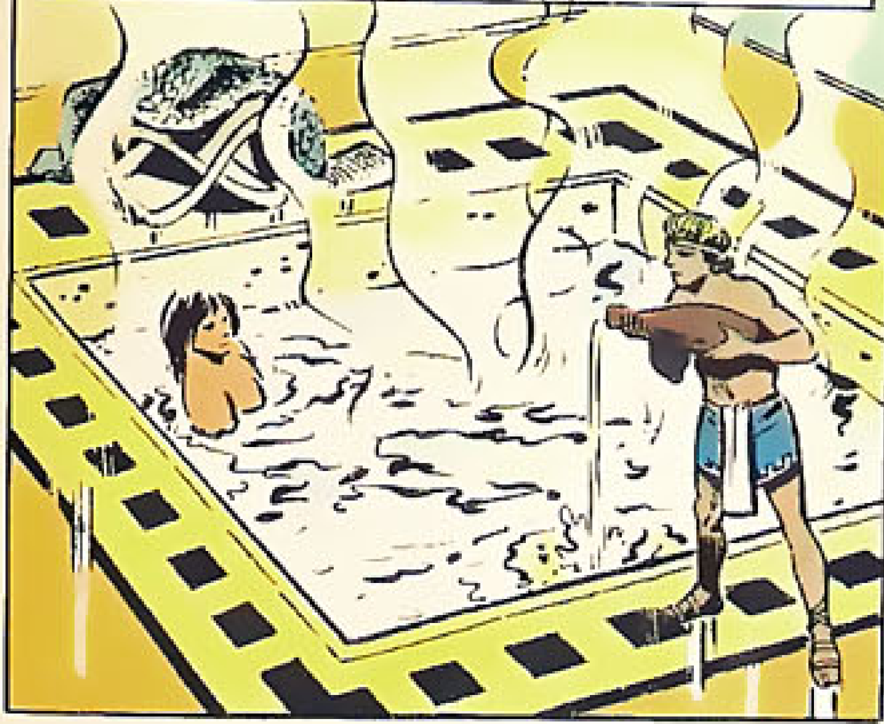

دعني أرحب بك أيها الضيف الكريم ! إن والدتي كانت من "بورجوني" ... وأنا من البندقية ، وكل الزوار الفرنجة يترددون على خاني الذي أصبحت له شهرة عالمية !


لقد قمت برحلة طويلة . يالك من شجاع ! هيا ... اتبعني ! ستأخذ حماماً معطراً .. وتستبدل ثيابك ... وتنزل في ضيافتي ... سأجهز لك أشهى ألوان الطعام .. أنت ضيفي .. سأقدم لك أرق أنواع الشراب .. إنك أخي ...

سحر الكاهن


وانقاد «أردان» لدليله الكريم بعد أن بهره الجو الساحر الذى أحاط به لأول مرة ...
تفضلا ! إن بيتى تحت تصرفكما !


سيدى «أردان» ! إن كل هذه الفخامة لا تناسبنى .. لكنى عرفت بعض الأماكن التى يمكن ارتيادها دون حرج ! هاها !


واستسلم «أردان» بعد قليل لحمام ساخن معطر أشاع فى نفسه الراحة ...


وأخذ يلتهم الحلوى ، بينما كانت يدان متمرستان تتوليان تدليكه ...


إن هذا الرداء الحريرى يناسبك للغاية .. هيا معى لنأكل و نشرب فى صحبة بعض الأصدقاء ...


أيها الأصدقاء .. أقدم لكم صديقى «أردان دى ڤالبورج» .. رحبوا به فقد صار لى أخا ...!


فلنتكلم فى العمل الآن ، أعتقد أنك جئت لأجل التجارة !
ليس بالتحديد ، كنت أريد مقابلة الكاهن «إيفوروس» !


الكاهن ؟ يوجد هنا آلاف الكهنة ! «إيفوروس» ؟ هل يعرف أحدكم هذا الإسم ؟ .. لا ؟ .. لا عليك يا صديقى ، سنجده غدا .. وأنا أعرف الجميع ... والجميع يعرف أننى أنزه رجل على ظهر الأرض .. لماذا تضحكون أيها الأصدقاء ؟


لقد سأل عن «إيفوروس» ... إذاً فهو الرجل المطلوب !
يا إلهى ! سأذهب لأخبر الأمير !

تونجا




في هذه اللحظة، ظهر فجأة القرد الضخم وسط الجمع، يدق بقبضتيه الغليظتين على صدره ويزمجر زمجرة مكتومة... فأفسح له الآخرون الطريق...


وتقدم الحيوان ناحية "تونجا" و"فو-مو" وقد أعماه الغضب...
إنه "نندچي"! زعيمهم!


وتصدى له الغلام غير عابئ، وبصوت هادئ قوي، أخذ "فو-مو" يخاطب المارد...


وبدا كأن تدخل الغلام قد هدأ بعض الشيء من ثورة "ندچي"، ودار بينهما حوار مقتضب...




صحيح إن ضخامة هؤلاء القرود قد أثارت رهبة شديدة في نفس بطلنا "تونجا"، فقد سبق له أن رأى بعضهم في الغابات الكثيفة، لكنه لم يقترب منهم، فهو يعرف إنهم يتمتعون بقوة غير عادية، لكن هل من اجل ذلك يرفض النزال الذي يعرض عليه؟.. لا..


إن "نندچي" يظن أنك جئت منافسا، وهو يدعوك لمنازلته ليثبت تفوقه كزعيم! لكن يجب أن ترفض لأنه قوي جدا! فمن المستحسن أن تنسحب الآن حتى تهدأ ثورته!


ولم يستطع "فو-مو" إقناع المحارب المقدام...
إن هذا تحدي! وأنا لم أتعود الهروب! لقد قبلت منازلة القرد الكبير!
إن هذا ضرب من الجنون! ستموت!


وفي بقعة مجردة من الأشجار وسط الغابة، بدأت مواجهة فريدة من نوعها...

تونجا





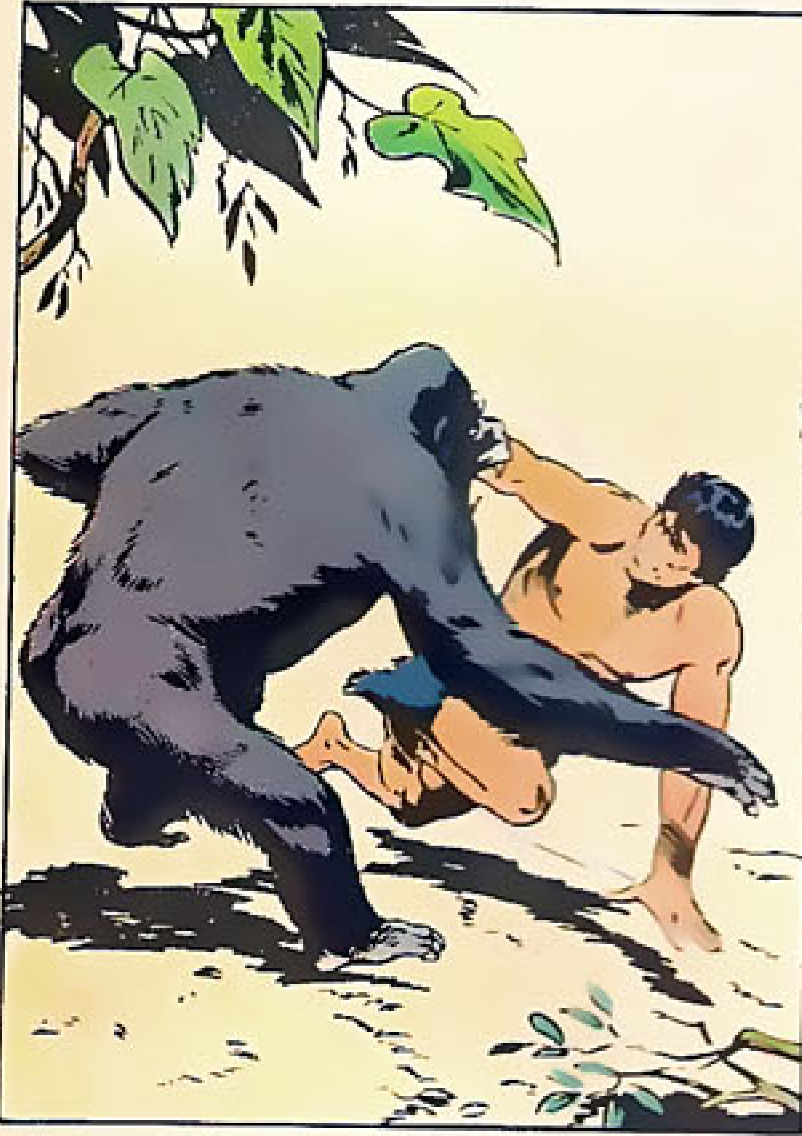






وما هي إلا لحظة حتى عاد إليه الحيوان الرهيب ...









لكن رغم محاولاته شعر "تونجا" كأنه يختنق من شدة ضغط الوحش الذي كاد يهشم ضلوعه ...



وشعب الغابة





وبحاول بطلنا التقاط أنفاسه ...



وتعددت محاولات « توبخا » للهروب من قبضة القرد القاتلة حتى جاء خلف غريمه الحائر ..













وحدث ما لم يكن متوقعا ! واستقبل الجمع المذهول نتيجة المصارعة بالصمت التام !






وطبقاً لقانون شعب الغابة احتفل الجميع بالمنتصر وهللوا له..


... في الوقت الذي تجاهلوا فيه المهزوم الذي ترك المكان مطأطئ الرأس ، واختبأ بين الأشجار...


إنني سعيد لأنك أصبحت زعيم شعب الغابة !
يجب أن نعيد « ندجي »، فأنا لا أريد احتلال مكانه ولا أريد الزعامة إذ أنني أنتمي إلى شعب الغابة !




وأنت أيضاً يا « ڤو - مو » لا تنتمي إلى شعب الغابة ! إنك إنسان ...!
!

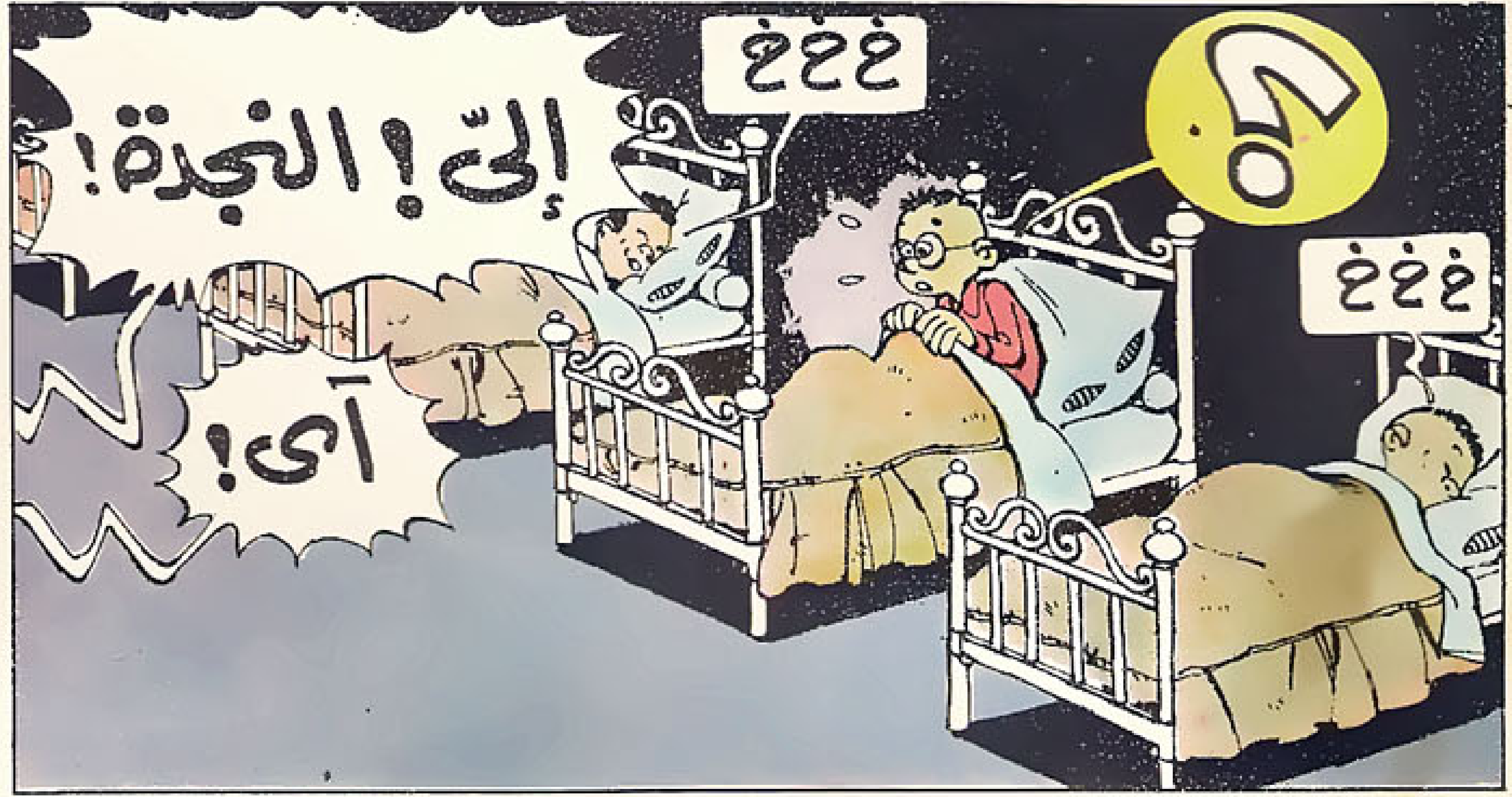

أنا لا أعرف إلا شعب « الأوراك - روس » الأشرار الذين يريدون قتلي وأصدقائي من شعب الغابة ! أنا لا أنتمي إليهم !


لا بد أنك تنتمي إلى شعب آخر ! ربما أنت تتذكر ....!


إنك مخرف !! أنا لا أذكر سوى شعب الغابة !


لقد غضب « ڤو - مو » .. إنه لا يريد الاعتراف بأنه من الجنس البشري ! لا بد أن القردة قد التقطته صغيراً مما أنساه إخوته من جنسه ولكن من أين لي معرفة ما إذا كانت عشيرته مازالت موجودة وأين تكون ؟




خخخ
خخخ
إلىّ! النجدة!
آى!


أليس هذا الذى أسمعه هو
صوت الكولونيل الموقر
" راتاهو زوجا " ؟


لقد رأيت هذا الشره يلتهم بالأمس
كميات ضخمة من المأكولات والحلوى!
لا بد أنه يعانى من كابوس فظيع ..
سأذهب لنجدته !


آآى!
بوم


إنى أخجل من خيبتى هذه ... !
لقد وضعت قدماى فى فردة
شبشب واحدة !


يا إلهى! ماذا
جرى لك يا حضرة
الكولونيل ؟
آى!
لقد ضربونى فى الظلام!
يا "تاكا" .. آى! "تاكاتا"!
آى!

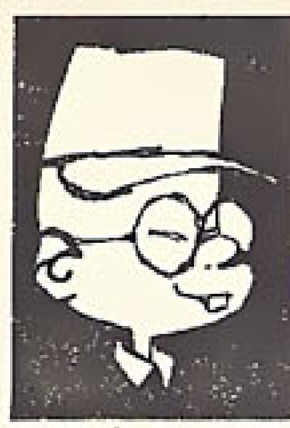

إما أنها جريمة شنعاء ... وإما أنها مزاح سخيف !
كيف يجرؤون على
ضرب ضابط طيران! آه
من هذا الزمن ! آى! إنى
لا أقوى على الوقوف!


آى!


لقد فهمت! هل تعرف لماذا
سقطت على
الأرض ؟
باف

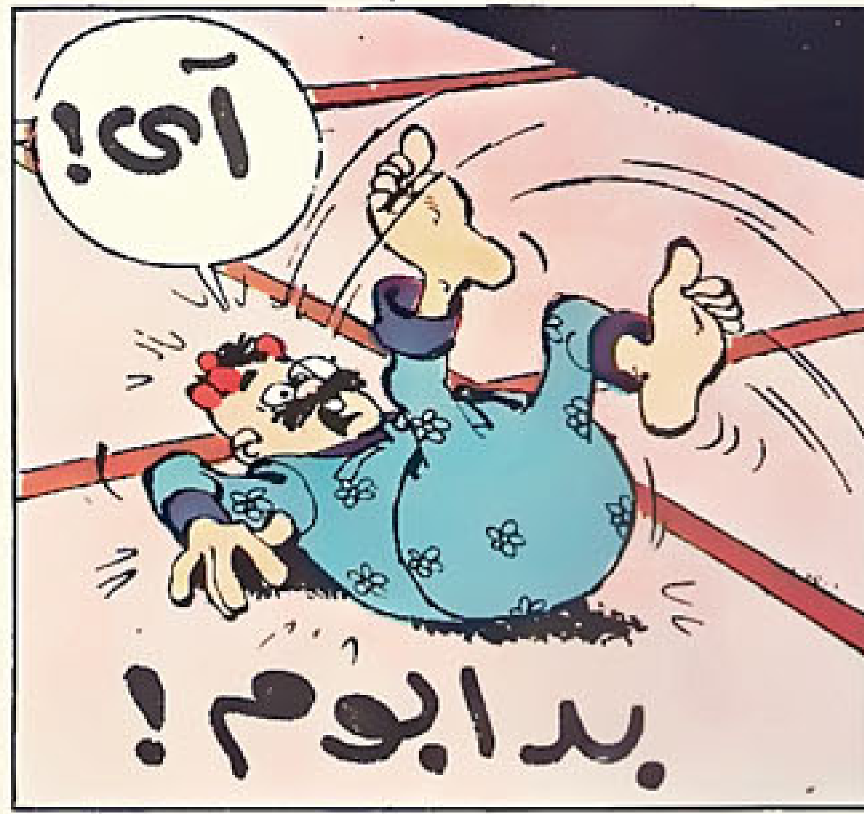

لأن الكرسى لم يكن
خلفى ليستقبلنى
يا "تاكا تاكاتا" !

تاكا تاكاتا





لقد سرقوا الكرسي الفوتيل" الذى خبأت فيه الخطط السرية لل...



آى!
بدابوم!



لن يهدأ لى بال بعد اختفاء هذا الكرسى العظيم!
آى!
هاها!..
سنيف؟ سنيف؟
سنيف؟



سنيف! هل تشم هذه الرائحة العطرة؟ ... إن المعتدى عليك كان يتعطر بعطر "پا - تشو - لى" عطر الرجل العصرى!
سنيف؟ سنيف؟
سنيف
سنيف
سنيف



إلى الأمام! إننى مثل الرادار، أتتبع الأثر المعطر بسهولة! أيها الجاسوس، إن رائحتك فى أنفى ...!
آى!
سنيف
سنيف
سنيف



هاها ها! إنى أشبه بالقط قصير النظر الذى تؤدى به حاسة الشم إلى فريسته!
سنيف
سنيف



طاخ



إنى أسمع صوت أجراس! هى هى هى! لا بد أن هذا هو حاجز الصوت!
دنيج
رونج
زنيج
رونج



لا بد أن الرجل قد قفز من فوق السور! ... سأفعل مثله!



يجب أن أتتبع الأثر العطر!
هوب!



؟!


كرسي الكولونيل ! إن الجاسوس المجهول المجرم قد شوه الكرسي ليستحوذ على الخطط السرية ! يا للخسارة !


اللعنة ! إن هناك من يتبعني !


إنه يجري متجها ناحية الحائط يا له من غبي ! ها ها ها ! سأقبض عليه قبل أن يصل إلى ...




فلوب
فلوب
فلوب
فلوب
فلوب
شلوب


إنه ... إنه "ذو الأسنان الذهبية" كبير الجواسيس ! غير معقول ! إنه ... إنه يستخدم دبابة صغيرة !





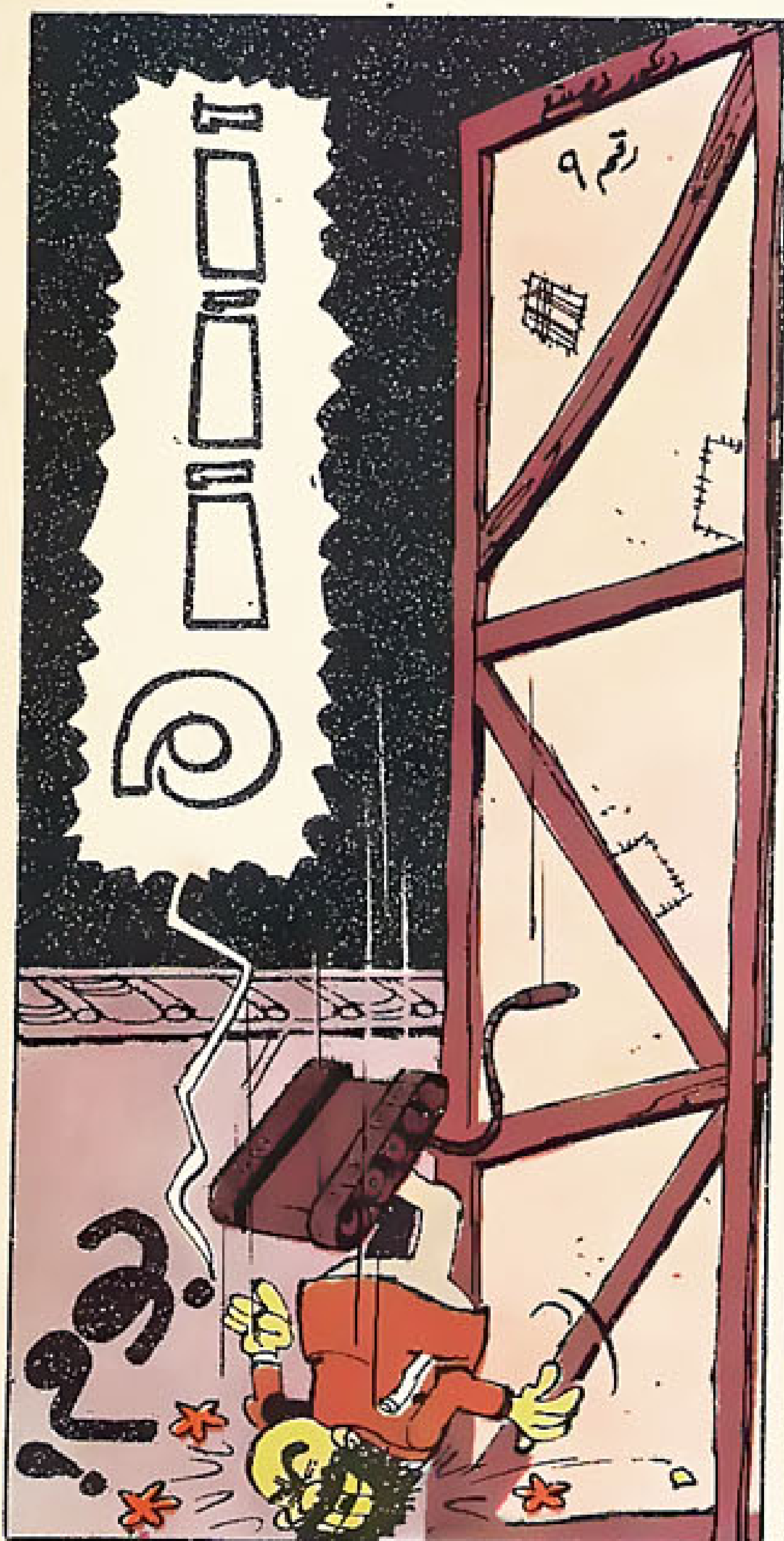

فلوب
فلوب
فلوب
شلوب
فلوب


فلوب
فلوب


فلوب


على من يجب أن يتبعني! يالك من غبي!
هاهاها!


وهوب! أقفز على السطح الذي ...
؟
رقم ٩


رقم ٩
آآآآآه


أدخل؟
أوى!
توك توك توك


هل يغفر لي «ذو الاسنان الذهبية» إزعاجي إياه؟ هاها ها..؟


لو كنت درست طريقة هروبك بدقة، لكنت علمت ان هذا المكان يستخدم مخزونا لمناظر مسرح «الاجيتيه»! هاهاهاها!
سنيف!
هيك!

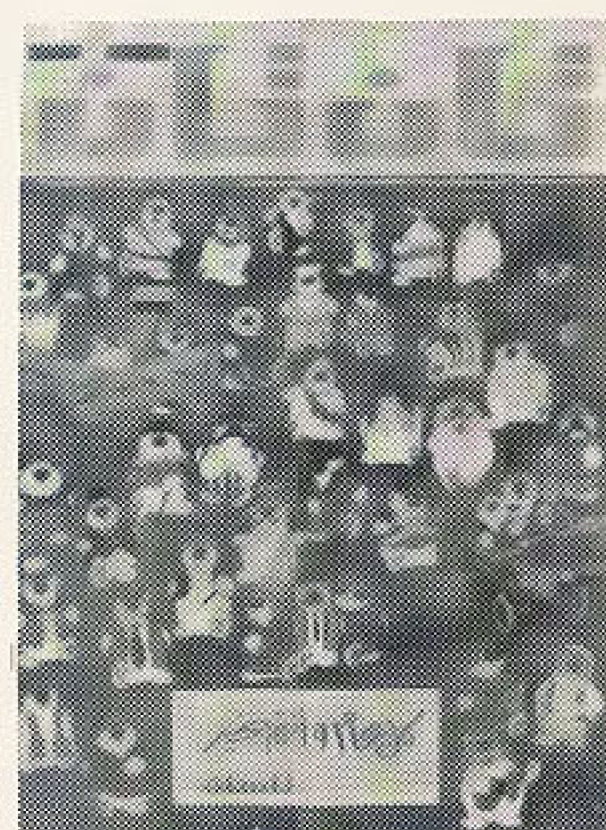

مدهش يا «هاتيه چوچو»! لقد قبض «تاكاتاكاتا» على «ذي الأسنان الذهبية».. وقد استعاد لي الرسم السري للمطبخ الذرّي المتنقل! ياله من شهم!!

النهاية



العدد القادم

- الحريق المدمر.
- كنز الكاهن (الفارس أردان).
- تونجا.
- مغامرة في "بورنيو".
- روبين هود.









ترقب صدور مجلدات تان تان

كل مجلد به ستة أعداد


تانتان


ARAB COMICS
عرب كوميكس
www.arabcomics.net




ARAB COMICS
عرب كوميكس
www.arabcomics.net